UNAM
20693
NSTITUTO DE GEOLOGÍA - CU

F1333
H46
1946

UNAM

20693

INSTITUTO DE GEOLOGÍA - CU

BIBLIOTECA

CLASIF.: .....
ADQUIS.: c/ .....
FECHA: 1º de Oct/46. .....
PROCED.: 10.00 .....
S. .....
16 AGO. 2012 . Verna M.

HORACIO HERRERA

I

MONOGRAFIA DEL RIO HONDO

QUINTANA ROO, E. U. MEXICANOS

INSTITUTO GEOLOGICO DE MEXICO
BIBLIOTECA

EDICIONES DE LA SOC. MEX. DE GEOGRAFIA Y ESTADISTICA

MEXICO 1946

16 AGO. 2012 Vera M.

540(365)
He 8m

F1333
H46
1946

I-20693

PROLOGO

La Sociedad de Geografía y Estadística me ha hecho el honor de publicar este libro que contiene la MONOGRAFIA DEL RIO HONDO. Parte de ella fué presentada en el Primer Congreso Mexicano de Ciencias Sociales, verificado en esta Ciudad en julio de 1941, *y publicada en el Boletín de esa docta agrupación.*

La presente Monografía lleva, en primer lugar, el álbum del Río Hondo, compuesto de catorce láminas con los dibujos que resultaron de su levantamiento y el conjunto general del mismo, los cuales estaban inéditos. Las operaciones de campo efectuadas abarcan desde la Capital del Territorio de Quintana Roo, hasta la intersección del Río Azul con el Meridiano de Garbutt; así como la parte relativa a Hidrometría, Historia y Geografía Humana.

Para la publicación del álbum conté con la anuencia de los jefes de la Sría de Agricultura y Fomento, permitiéndoseme que las matrices de las láminas se hicieran en los Talleres Fotozincográficos de la propia Dirección de Geografía.

Por estas líneas hago pública mi profunda gratitud al Sr. Ing. González Gallardo, Subsecretario de Agricultura y Fomento y al Sr. Ing. Estanislao Peña, actual dirigente de la Dirección antes citada por haber resuelto en sentido favorable mi solicitud, el primero, y el segundo por el empeño que tomó en su tramitación para la publicación del álbum referido; al Sr. Prof. Ramón Alcorta, exdirector del Boletín de la Sociedad de Geografía y Estadística, por sus palabras de aliento para terminar esta Monografía y finalmente a la Benemérita Sociedad, antes referida, que benévolamente le dió vida a este modesto trabajo con la presente edición, realizando así, mi única aspiración, condensada en estas dos palabras: SER UTIL.

Horacio Herrera

El reloj público de Payo Obispo que se usó como vértice de la poligonal.

En su torre se vé un ayudante sobre la construcción especial de madera sosteniendo una baliza.

INTRODUCCION

La Comisión Geográfica Exploradora de Quintana Roo, encabezada por el Sr. Ing. Dn. Pedro C. Sánchez, y que salió de México, D. F., en noviembre de 1916, entre todo el valioso material recogido, trajo la idea y los procedimientos de llevar a cabo el levantamiento del Río Hondo, límite internacional entre nuestra República y Belize (Honduras Británica).

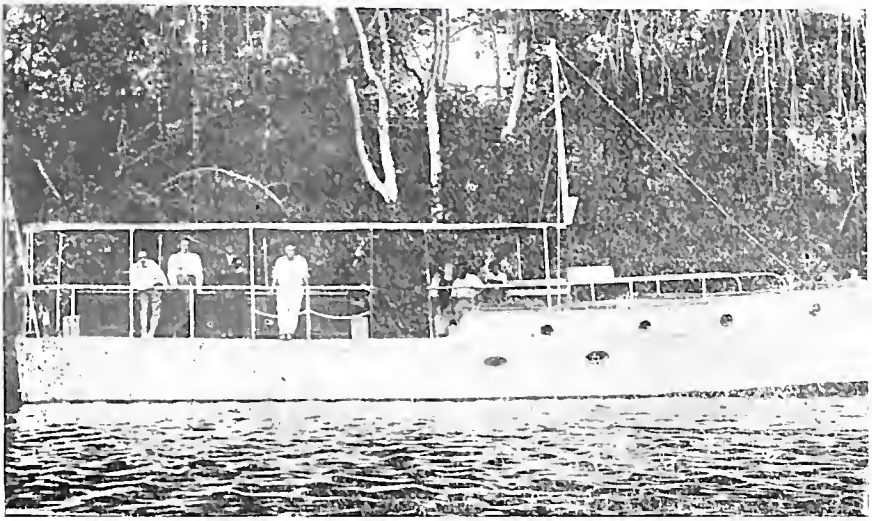
El Sr. Ing. Sánchez concibió el proyecto único para su levantamiento que fué: correr una poligonal taquimétrica de precisión apoyada en posiciones astronómicas, haciendo observaciones de azimutes cada dos o tres kilómetros para evitar la propagación de los errores angulares. Incontinente vino el problema del agua potable y los transportes, la construcción de los vértices para efectuar las estaciones con el teodolito en terrenos pantanosos, el costo para la apertura de brechas y alojamiento para los ingenieros. Todo ésto era costoso y hubiese sido exhorbitante si en vez de la poligonal se hubiera proyectado una triangulación, puesto que las márgenes del río son en gran extensión pantanosas y la vegetación a uno y otro lado del mismo,

son manglares crecidos y de gran altura, por lo tanto, cada vértice de las figuras proyectadas hubiera requerido construcción de torres para elevarlos sobre la vegetación y realizar la visibilidad entre ellos.

La experiencia adquirida en la triangulación geodésica de Yucatán, donde fué necesario construir torres de madera, enseñó que cada torre, tipo Coast Survey de 12 metros de altura, tuvo un costo medio de $1,500.00; ahora bien, este costo está justificado en figuras cuyos lados son de 30 kilómetros o más por el area levantada; pero en las triangulaciones topográficas indispensables para el levantamiento del Río Hondo, de lados pequeños fluctuando entre 80 y 150 metros, el número de torres hubiera sido excesivo y por lo tanto su costo habría pasado los límites de una construcción factible.

Este fué el argumento principal para escoger el procedimiento empleado, o sea el levantamiento del río por una poligonal taquimétrica sujeta a los requisitos enumerados.

Durante la administración del Sr. Dn. Adolfo de la Huerta, tomó forma el proyecto del Sr. Ing. Sánchez siendo Ministro de Hacienda el Sr. General Dn. Salvador Alvarado, Ministro de Agricultura y Fomento el Sr. General Dn. Antonio Villarreal, Subsecretario del mismo Ministerio el Ing. Dn. Fortunato Dozal. El Sr. Ing. Sánchez obtuvo del Ministro de Hacienda todas las facilidades para el efecto, siendo el propio Ing. Sánchez quien organizó la expedición, hizo la compra del equipo y la instaló en Payo Obispo, hoy Chetumal, tocándome el honor de formar parte de ella, recibiendo personalmente sus instrucciones técnicas y administrativas.



El "Tacubaya" en Agua Blanca y con el personal de la segunda expedición.

Fotografía cortesía del Ing. Elfego Ruiz

Vista del muelle de Payo Obispo, atracando el bote "Anhauac" de la Agencia de la Secretaría de Agricultura y Fomento, que sirvió también a la primera expedición.

Difíciles fueron aquellos tiempos. Nuestra Patria aún sentía las convulsiones de su agitación social; el valor de la moneda fluctuaba haciendo que proyectos bien estudiados fracasaran por sus cambios tan variables; las comunicaciones irregulares, sobre todo para Quintana Roo, donde un barco nacional del Territorio, iba a Mérida una vez al mes en busca de fondos. Las expediciones científicas se trasladaban en transportes de guerra y la corbeta Zaragoza, hoy en el fondo del mar, llevó varias veces a Xcalac, puerto de Quintana Roo en el Caribe, dos o tres de ellas; no obstante ésto, el Sr. Sánchez, con su acostumbrada diligencia y siempre optimista, llegó a Nueva Orleans y adquirió un yate de dos toneladas con máquina "Doman" de 60 caballos, velocidad de 15 millas por hora, dos camarotes: uno en la proa para la tripulación con cuatro camas y el de popa con dos bastante confortables. Sobre cubierta el timón, bajo un toldo de lona embreada, con capacidad para diez pasajeros y bautizado con el nombre de "Miami", perfectamente pintado y con un ornato "ad hoc" en todos sus compartimientos. Su propietario y vendedor para mostrarlo nos dió un paseo por los canales de Nuevo Orleans y el yate correspondiendo a la propaganda del comerciante, surcó las aguas con gallardía, virando correctamente entre todas las barquillas de remos y velas que en aquel día, formaban las regatas.

Con toda su buena apariencia y efectividad, se adquirió hasta que el Sr. Sánchez tuvo la certeza que podía cruzar la Bahía de Chetumal formada, en su mayoría, por bajos pantanosos, por una serie de islotes llamados "Cayos" y un Canal navegable hasta de 15 pies (4.60 m.) de profundidad.

Los informes respectivos fueron proporcionados por el Sr. Gral. Monasterio, exiliado en Nuevo Orleans y conocedor de la Bahía de Chetumal. El Sr. Monasterio, impuesto del objeto de la Expedición Científica, nos dió favorable acogida y en su agradable conversación comprendí su nostalgia por la Patria lejana; aún cuando vivía comodamente en una ciudad alegre, elegante, bulliciosa, de alma latina, juzgándola así por sus carnavales, que yo presencié, superiores a los de Mazatlán.

El yate "Miami" fué embarcado transversalmente sobre la proa del "Copename", barco frutero que comercia con Centro América en el transporte de plátano y que toca Belize. Un alborozo causó entre la gente del muelle su embarque, al ver como las enormes grúas lo izaron del agua como si fuera ligera pluma y suavemente lo depositaron sobre cubierta, a la vez que los carpinteros de abordo le formaron un huacal de madera como pedestal y los mecánicos lo fijaron por medio de tirantes y cables, entre las agudas notas del silvato del contramaestre ordenando maniobras, y así, aquella mañana fría de diciembre de 1919, partimos de Nuevo Orleans, a bordo del "Copename", rozando casi a la corbeta Zaragoza que, atracada en uno de los muelles, sufría la enésima reparación; sus oficiales, amigos nuestros, nos despidieron con el silbar de su máquina. ¡Quien hubiera pensado que esa despedida era verdadera!, porque poco tiempo después, la hundían exprofeso frente a Veracruz, cumpliendo así su destino. No en valde fué famosa. Dió la vuelta al mundo llevando a la grey estudiantil de la Escuela Naval, y aunque ya la conocí veterana, su apariencia era buena, tapándole la pintura y el aseo, el deterioro de los años.

La travesía fué buena, excepto en el canal de Yucatán donde el barco bailó de lo lindo, motivo por el cual el comedor estuvo desierto, anunciando con este bailoteo la entrada al Mediterráneo Americano. Al llegar frente a Belize el práctico de la propia colonia tomó el timón guiando la embarcación entre los canales que forman los "Cayos", verdadera encrucijada marítima, conocida solamente por los belizeños. Estos vericuetos en forma de canales, explican porque Belize fué la morada de los filibusteros en el siglo XVI (Ancona 20)* sitio inexpugnable, refugio seguro contra la búsqueda de los barcos de guerra que los perseguían.

El agua de la Bahía de Chetumal y la del Río Hondo, crían un gusano que ataca el fondo de las embarcaciones; por esta causa todos los barcos tienen su fondo cubierto con lámina acerada o protegidos con una pintura especial; ésto hizo que se quedara el yate en Belize para su adaptación y el Sr. Ing. Sánchez y el que ésto escribe, nos embarcamos para Payo Obispo en un motorcito pequeño y mal acondicionado. Viajamos parte del día y la noche entera, estando a punto de naufragar a la altura del faro inglés llamado "Roky Point" debido a que el timonel se extravió por la falta de luminosidad del faro cargado con baterías secas que duran un mes, prácticamente veinte días con buena luz, y los restantes, los rayos de luz agonizan y mueren cuando las aves marinas se posan en el faro para dormir, tapando con su cuerpo la lámpara casi extinta.

En Payo Obispo no nos esperaban. Pasamos inadvertidos al principio, hasta que se conoció el motivo de

(*) Los números entre parentesis indican la autoridad de donde se tomó el dato, que se ven especificados en la Bibliografía al final.

nuestro viaje y se arregló todo lo necesario para el comienzo de nuestras labores.

La expedición quedó formada con la adquisicción de dos motores chicos, tres cacuyos, una barcaza para comedor, dormitorio del personal y bodega: estadaleros, contratistas, constructores, hacheros y peones.

De regreso a Belize para llevar el yate a Payo Obispo, el Sr. Ing. Sánchez se despidió de mí y sus palabras no las he olvidado: "Esta es mi última Expedición al campo, me dijo, mis labores en México así lo reclaman", y en tono festivo agregó: "Me corto la coleta". Era justo, el Sr. Sánchez, como Ingeniero adjunto, Subdirector y Director después de la Comisión Geodésica, cargó en gran parte con ese magno trabajo que se llama "Triangulación Geodésica del Meridiano 98", tocándole medir varias bases, entre ellas, la de 40 kilómetros en Tamaulipas; él nos llevó a Yucatán para trazar el canevá geodésico y terminar la carta de aquel Estado; él formó la Dirección de Estudios Geográficos aplicando las medidas geodésicas de órden especulativo a fines utilitarios para la Geografía.

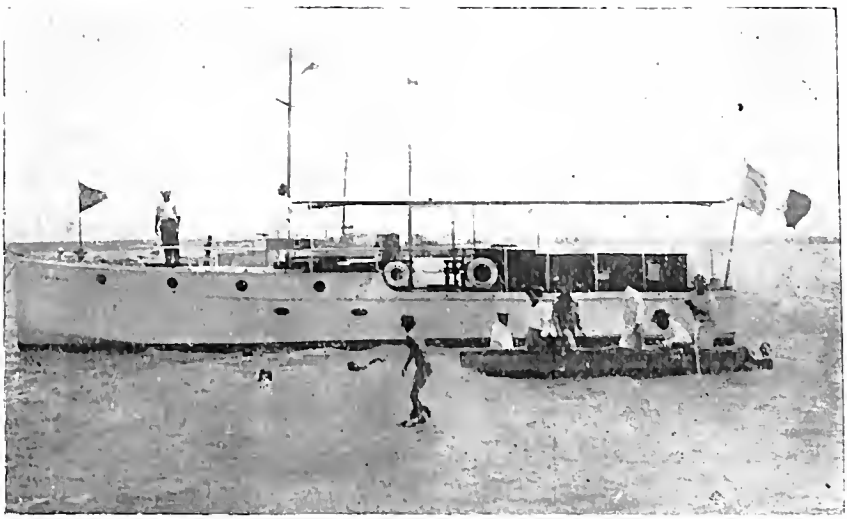
Era justo, y lo ví partir, alejarse en el vapor hasta perderse la silueta, pero quedó grabado en mi mente su optimismo en las épocas aciagas y frente a los grandes problemas de la vida.

A fines de enero de 1920, atracó el yate Miami en el muelle de Payo Obispo, remozado, con su fondo de lámina acerada, bautizado por órdenes superiores con el nombre de "TACUBAYA" y ostentando nuestra enseña tricolor en la popa y dos gallardetes en la proa y en el centro que, con letras blancas decían: GEODESIA.

Palacio de Gobierno en Payo Obispo

Construcción de madera, de estilo inglés, frente a la plaza principal y en la zona cercana a la Bahía de Chetumal, lugar mas fresco que el centro de la ciudad, por la llegada de las brisas marinas.

Fotografía, cortesía del Ing. Elfego Ruiz



Barco el "Tacubaya" utilizado en los trabajos de levantamiento del Río Hondo.

Velocidad: 15 millas por hora.

Calado: 10 pies para poder nevegar en la Bahía de Chetumal.

El Ing. Manuel Medina, Jefe de Geografía, inauguró los trabajos con la primera poligonal levantada con cinta desde el vértice astronómico situado en la estación inhalámbrica de Payo Obispo, hasta la desembocadura del río, corriéndola por la costa. Esta poligonal fué la primera enseñanza. El Ing. Juan Cervantes, hábil observador, encontró tales discrepancias en los valores angulares a la ida y a la vuelta que fueron inaceptables. La corrió por segunda vez, obteniendo idénticos resultados; fué necesario estudiar las causas, encontrándose que todo se debía al piso, en apariencia sólido y resistente; pero compuesto de una capa con distintos espesores, bien solidificada sobre el pantano, y era, claro está, motivo suficiente para que se desnivelara el aparato con las presiones ocasionadas por el caminar del observador al derredor del teodolito. Siendo esta la causa, se evitó cimentando de la manera siguiente: en cada vértice se embutieron tres morillos de madera de 15 cm. de sección por 3 ó 4 metros de largo, formando un triángulo para asentar sobre ellos el trípode del aparato, obteniéndose de esta manera, el cierre de la poligonal dentro de la tolerancia. Esto fué un aviso y una indicación para enseñarnos el procedimiento de cimentar todos los vértices en el Río Hondo.

El primer campamento se estableció en la desembocadura del Río. El "Tacubaya", rodeado de las embarcaciones pequeñas y de la gabarra, provisto de un toldo formado con palmas y huano, semejaba la "Jangada" de Julio Verne, y mientras levantamos el litoral de la Bahía, el grupo de constructores, río arriba, cortaba ramas para abrir brechas, estacaba los lugares donde iba el observador a verificar su estación, piloteando el terreno hasta darle la consistencia debida. Era de ver la agilidad de los peones, en su mayoría chicleros, tre-

pándose a los árboles como ardillas; de admirar el manejo de sus machetes: ora en la poda de los árboles, o ya cuando caían al agua, entonces el chiclero iba tras él, sumergiéndose como un pez para darle alcance, sin temor a los caimanes tan abundantes en el Río Hondo. Siempre contentos, cantando la mayoría del tiempo, importándoles muy poco el calor quemante de la selva y la nube de mosquitos a su alderredor. Terminando un tramo de dos o tres kilómetros empezaba la observación, determinando las distancias con estadia y los valores angulares con teodolito de 10".

La teoría enseña que en las poligonales taquimétricas, para armonizar la precisión de las distancias con los ángulos, éstos deben obtenerse con aproximación de 5 minutos. Perfectamente, empero ésto se refiere a poligonales sobre terreno firme y ¿cuándo se corren en un pantano? ¿cuál debería ser su aproximación? He aquí el problema, claro está que en estos casos el valor angular es el más incierto, porque para las distancias el observador está fijo, sin moverse cuando lee el estadal, en cambio para leer los ángulos, anda y gira en torno de su aparato, siendo esta la causa para que se desnivele. Se explica pues, porque se usaron teodolitos de 10" cuyos niveles son más precisos que los topográficos y por que se les dió más peso a las observaciones angulares. Además, estas observaciones de ángulos se encerraron entre dos azimutes observados con la Polar en sus elongaciones o en cualquier ángulo horario, determinado previamente el "Delta T" de los cronómetros. Cuando principiamos nuestros trabajos de medición, el "Tacubaya" carecía de una estación receptora para señales de tiempo y fué preciso observar estrellas por alturas iguales para conocer el tiempo y la marcha de los cronómetros.

Vista del vértice astronómico, construído frente a la estación inhalámbrica de Payo Obispo y punto inicial del levantamiento del Río Hondo.

Prácticamente el levantamiento del Río Hondo duró dos años, en sus dos temporadas de trabajo. En la primera, jefaturada por el que ésto escribe, levantó desde Payo Obispo hasta Aguablanca siendo su colaborador el Ing. Juan Cervantes. En la segunda temporada el Ing. Manuel Medina como Jefe y los Ings. Elfego Ruiz y Juan José Flores, continuaron la poligonal desde Aguablanca hasta Dos Bocas, principio del Río Hondo, continuándola por el Río Azul hasta que su cauce se perdió en la planicie y despúes por una brecha para interceptar el Meridiano de Garbutt.

En todas estas temporadas, la Expedición vivió en el Río, sufriendo las enfermedades propias de aquellas latitudes, dificultándose más por la falta de agua potable, pues hubo veces por la lejanía de Payo Obispo, que se bebió el agua de los charcos vecinos, decantándola con filtros de arena, hirviéndola y aereándola después. El agua fué el principal obstáculo para el desarrollo del trabajo. De cada mes, cinco o seis días útiles se perdieron por el acarreo y saneamiento rudimentario a que se sometía antes de tomarla; de tal manera que hubo necesidad de racionarla convenientemente para la subsistencia de los 30 componentes de la Expedición. Otro gran obstáculo fueron las enfermedades, aun que se contrató al médico de Payo Obispo para que visitara el campamento una vez al mes, llegó época en que tuvo que permanecer con nosotros por 15 días consecutivos y se suspendieron las labores en vista de que la mayoría del personal estaba enfermo. No bastaron las inyecciones, ni los preventivos; el ejército de moscos era innumerable y uno de nuestros trabajadores murío en el término de 24 horas, sin que los facultativos del Hospital Militar en Payo Obispo pudieran diagnosticar el mal que lo llevó a la tumba.

Ni que decir del Río en sus grandes avenidas por los meses de lluvia. Manso y silencioso en el estiaje, se torna bronco y rebelde con los aguaceros torrenciales. Sus aguas suben y suben, convirtiendo los pantanos que forman sus riberas en lagunas; se suspende el arrastre de la caoba por su carril líquido; los postes construidos para la observación se hundieron en el agua, sepultados por su continuo ascender; el Tacubaya anclado bajo los mangles para protejerse con su sombra, salió a medio río huyendo de la enramada que arañaba su toldo; las mañanas grises, tristonas, metidas en agua, con el único aliciente de que las plagas huyendo de la lluvia, se escondieron bajo las hojas y faltaron a su visita cotidiana; solo los anfibios croaban en un concierto desesperante.

Natural es, que con este clima, los habitantes en las márgenes del Río Hondo presenten un aspecto desolador. Seres esqueléticos, pálidos los unos, amarillentos los otros, enfermizos, débiles para el trabajo duro. Parece que quien mejor resiste es la gente de color, y parece también que la raza blanca no se adapta a la vida tropical. Sigue indomable la selva a la par que el desierto, o cuando menos, esto se vé en la actualidad, pues para que la moren es preciso sanearla, como se ha hecho en Panamá.

El Río Hondo se desliza entre pantanos de varios kilómetros de anchura. ¿Podría sanearse? Seguramente que sí; más el producto de la tierra arrancada al pantano no compensaría el costo de las obras. Igual cosa pasa en Yucatán; todo su litoral es un pantano que colinda con el mar; de él proviene la nube de mosquitos que asolan los poblados tierra adentro, y de las sartenejas, akalchés y cenotes. Causa sorpresa que la

Otro aspecto de la brecha entre el Río Azul y el meridiano de Garbutt.
Fotografía cortesía del Ing. Elfego Ruiz.

fiebre amarilla en 1916 haya hecho su última visita a la península, pero queda en pie el paludismo, las fiebres perniciosas, las enfermedades estomacales y tantas más. Todas estas plagas son los ejércitos que defienden la selva cuidando sus tesoros.

Estas causas hacen del Río Hondo y sus cercanías una tierra poco habitable y en general, a todo Quintana Roo. Parece increible que en aquel lugar donde llueve tanto, escaseé el agua potable. En Payo Obispo la mayoría de las casas tienen depósitos para recoger el agua pluvial, llamados "curvatos"; enormes tinacos de madera. En Belize, el Gobierno usa depósitos de fierro fundido para igual objeto, y cuando escasea el agua, se vende el líquido almacenado a precios razonables; más en los demás poblados donde falta previsión y recursos, sus habitantes consumen el agua de los charcos, aguajes que usan también, los animales de la selva.

No faltan las lluvias que remediarían esta necesidad de primer órden; al contrario, corre a torrentes, dando vida a la vegetación exhuberante, a los árboles gigantes de caoba, palo de tinte, zapote y manglares; baja de las serranías chaparras e inunda las partes bajas convirtiendo la tierra en lodo, verdaderas lagunas semi-sólidas, peligro inminente para las recuas y peatones.

Lugares hay, muy conocidos, donde han perecido recuas de mulas con su cargamento de chicle, cuando imprudentemente trataron de atravesarlos. El pantano es una prueba patente de la abundante precipitación pluvial, a pesar de ésto, los habitantes del Territorio padecen sed; en cambio la selva la aprovecha, y de que manera; ricos son sus frutos, valiosa su made-

ra, comercial su resina, anchos follajes y añosos troncos; poblado por su fauna desde la bestia feroz al modesto pajarillo. Todos disfrutando de la abundancia del bosque que, sin cultivo, silvestre, constituye la fuente de riqueza en las tierras tropicales.

Las operaciones geodésicas, por el largo tiempo en que se desarrollan, participan de los obstáculos y peripecias de la vida misma.

Es natural que así sea; extraño fuera lo contrario.

El levantamiento del Río, como tal, fué un trabajo difícil, penoso, pero factible.

El buen éxito, indudablemente, corresponde a su iniciador el Sr. Ing. Dn. Pedro C. Sánchez, Director de Estudios Geográficos en aquella época, y a mis colegas que tomaron parte en las operaciones de campo. Cábeme el honor de haber colaborado con ellos y ser dirigido en todo por nuestro Director, coadyuvando así con nuestro esfuerzo, a marcar el curso del Río Hondo en los mapas, aumentando con ésto el conocimiento geográfico de nuestro suelo.

Brecha abierta al final del Río Azul para llegar al meridiano de Garbutt.

Capítulo I

EL RIO HONDO.

Límite Internacional.

"El estudio físico de los cursos de agua comprende la explicación de su gasto con sus variantes, la forma de su lecho; así como las materias sólidas que arrastran sus aguas".

"El primer problema se reduce a un gran número de cuestiones técnicas y geográficas. Quizá no pueda tratarse más que de un número limitado de ríos, aquellos cuyos países tienen cartas topográficas detalladas con nivelaciones que dén perfiles exactos de sus lechos, observaciones meteorológicas practicadas con regularidad, estadística de precipitaciones pluviales, temperaturas y finalmente datos hidrométricos que permiten conocer el gasto del río en el estiaje y en las avenidas".

"La importancia práctica de estas cuestiones es enorme, pues sirve para la navegación, la investiga-

ción y el estudio hidroeléctrico. Esta son las causas por que se han multiplicado las monografías pluviales, tocando a Francia, presentar el tipo de ella con el bello libro de Belgrat, sobre el Sena". (Martone 8.)

El levantamiento topográfico que se hizo en 1920 del Río Hondo y parte de la Bahía de Chetumal por los ingenieros de la Dirección de Geografía, Meteorología e Hidrología, permite abordar el estudio geográfico del "RIO HONDO".

SITUACION.—El Río Hondo se encuentra en el Territorio de Quintana Roo, (Atlas 1), girón de tierra que perteneció al Estado de Yucatán y que fué separado de él por el Decreto de Octubre de 1902 (Espinosa 4). Se encuentra situado entre los paralelos 17°50' y 18°30' de latitud norte y entre los meridianos 88°15' y 89°01' de longitud al oeste de Greenwich (Atlas 2).

Toma el nombre de "RIO HONDO" desde el punto llamado "DOS BOCAS" confluencia de los Ríos *Bravo* y *Azul,* hasta su desembocadura en la Bahía de Chetumal (Atlas 1, 2, y 3).

La Bahía de Chetumal fué conocida con el nombre de Bahía del Espíritu Santo desde 1871 (Carrillo 10) ignorándose el porqué de su cambio de nombre.

LIMITES.—El Río Azul, afluente del Río Hondo y el propio Río Hondo, forman parte del límite internacional entre la República Mexicana y las Honduras Británica (vea croquis) conocida más comunmente con el nombre de Belize (Ancona 20), según el Tratado de Límites de 8 de julio de 1893 y la Convención Adicional que se verificó el 7 de abril de 1897.

Dice así:

"PORFIRIO DIAZ, PRESIDENTE LOS LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS, A SUS HABITANTES, SABED:

"Que el día ocho de julio del año de mil ochocientos noventa y tres, se concluyó y firmó, por medio de los Plenipotenciarios respectivos, debidamente autorizados al efecto, un Tratado entre los Estados Unidos Mexicanos y la Gran Bretaña e Irlanda, en la forma y del tenor siguiente:

(En esta edición se ha suprimido el texto en inglés que fué simultáneo con el texto en español).

"Considerando que el 30 de abril de 1859 se concluyó entre su Magestad Británica y la República de Guatemala un tratado cuyo artículo primero es como sigue:

"Queda convenido entre la República de Guatemala y su Magestad Británica que los límites entre la República y el establecimiento y posesiones Británicas en la Bahía de Honduras, como existían antes del 1o. de enero de 1850 y en aquel día y han continuado existiendo hasta el presente, fueron y son las siguientes: Comenzando en la Boca del Río Sarstoon en la Bahía de Honduras y remontando la madre del Río hasta los raudales de Gracias a Dios; volviendo después a la derecha y continuando por la línea recta tirada desde los raudales de Gracias a Dios hasta los de Garbutt en el Río Belice y después de los raudales de Garbutt Norte derecho hasta donde toca con la Frontera Mexicana".

"Que el 27 de septiembre de 1882, la República Mexicana negoció un tratado de límites con la de Gua-

temala, y al fijar la línea divisoria entre ambos países en la Península de Yucatán, señalose con tal carácter el paralelo de latitud Norte de 17°49' que debería correr indefinidamente hacia el Este";

"Que es de notoriedad conveniente, para conservar las relaciones amistosas que felizmente existen entre las Altas partes Contratantes, el definir con toda claridad cual es la Frontera Mexicana a que Guatemala se refirió en el Tratado relativo a sus límites con las posesiones Británicas en la Bahía de Honduras y en consecuencia cuales son los límites de esas posesiones con México".

"El Presidente de los Estados Unidos Mexicanos y su Magestad la Reina del Reino Unido de la Gran Bretaña e Irlanda, han nombrado sus Plenipotenciarios para la celebración de un Tratado de Límites";

"El Presidente de los Estados Unidos Mexicanos, al Sr. D. Ignacio Mariscal, Secretario de Estado y del Despacho de Relaciones Exteriores";

"Y su Magestad la Reina a Sir. Spenser St. John, Caballero Comendador de San Miguel y San Jorge, Enviado Extraordinario y Ministro Plenipotenciario de su Majestad Británica en México".

"Quienes después de haberse comunicado sus Plenos Poderes, habiéndolos encontrado en debida forma, han convenido en los artículos siguientes:

ARTICULO I.

"Queda convenido entre la República Mexicana y su Magestad Británica que el límite entre dichas

Repúblicas y la Colonia de Honduras Británica era y es como sigue:

"Comenzando en la Boca de Bacalar Chica, y estrecho que separa al Estado de Yucatán del Cayo Ambergris y sus islas anexas, la línea divisoria corre en el centro del canal entre el referido Cayo y el Continente con dirección al Sudoeste hasta el paralelo de 18°9' Norte y luego al Noroeste a igual distancia de dos Cayos, como está marcado en el mapa anexo, hasta el paralelo 18°10' Norte: torciendo entonces hacia el Poniente, continúa por la Bahía vecina, primero en la misma dirección hasta el Mediano de 88°2' Oeste, entonces sube al Norte hasta el paralelo 18°25' Norte, de nuevo corre hacia el Poniente hasta el Meridiano 88°18' Oeste, siguiendo el mismo Meridiano hasta la latitud de 18°28½° Norte, a la que se encuentra la embocadura del Río Hondo, al cual sigue por su canal más profundo, pasando al Poniente de la Isla Albión y remontando el Arroyo Azul hasta donde este cruce el Meridiano del Salto de Garbutt en un punto al Norte de la intersección de las líneas divisoria de México, Guatemala y Honduras Británica, y desde ese punto corre hacia el Sur hasta la latitud de 17°49' Norte, línea divisoria entre la República Mexicana y Guatemala; dejando al Norte en Territorio Mexicano el llamado RIO SNOSHA, o XNOHHA".

ARTICULO II.

"La República Mexicana y su Majestad Británica, con el fin de facilitar la pacificación de las tribus indias que viven cerca de las Fronteras de México y Honduras Británica, y para prevenir cualquiera futura insurrección entre las mismas, convienen en prohibir de una

manera eficaz a sus ciudadanos o súbditos y a los habitantes de sus respectivos dominios, el que proporcionen armas y municiones a esas tribus indias".

ARTICULO III.

"El Gobierno de México y el Gobierno Británico convienen en hacer toda clase de esfuerzos para evitar que los indios que viven en los respectivos Territorios de los dos países hagan incursiones en los dominios de la otra Parte Contratante, pero ninguno de ambos Gobiernos puede hacerse responsable por los actos de las tribus indias que se hallen en abierta rebelión contra su autoridad".

ARTICULO IV.

"Este Tratado será ratificado por ambas Partes, y las ratificaciones se canjearán en México a la brevedad posible".

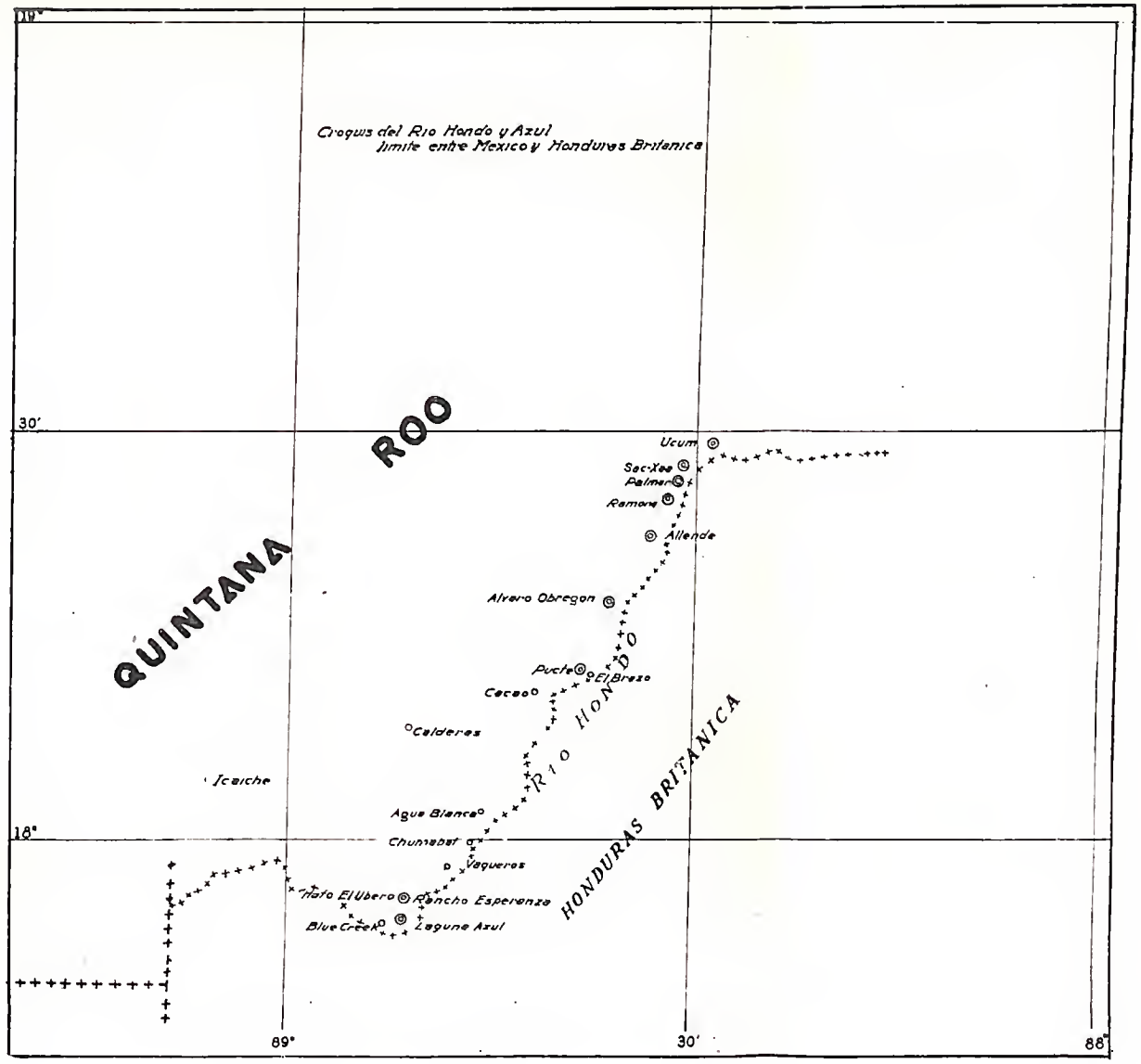
"En testimonio de lo cual, los Plenipotenciarios lo han firmado y sellado con sus respectivos sellos".

"Hecho en dos originales, en la Ciudad de México, el día ocho de julio de mil ochocientos noventa y tres".

(L. S.) Ignacio Mariscal.

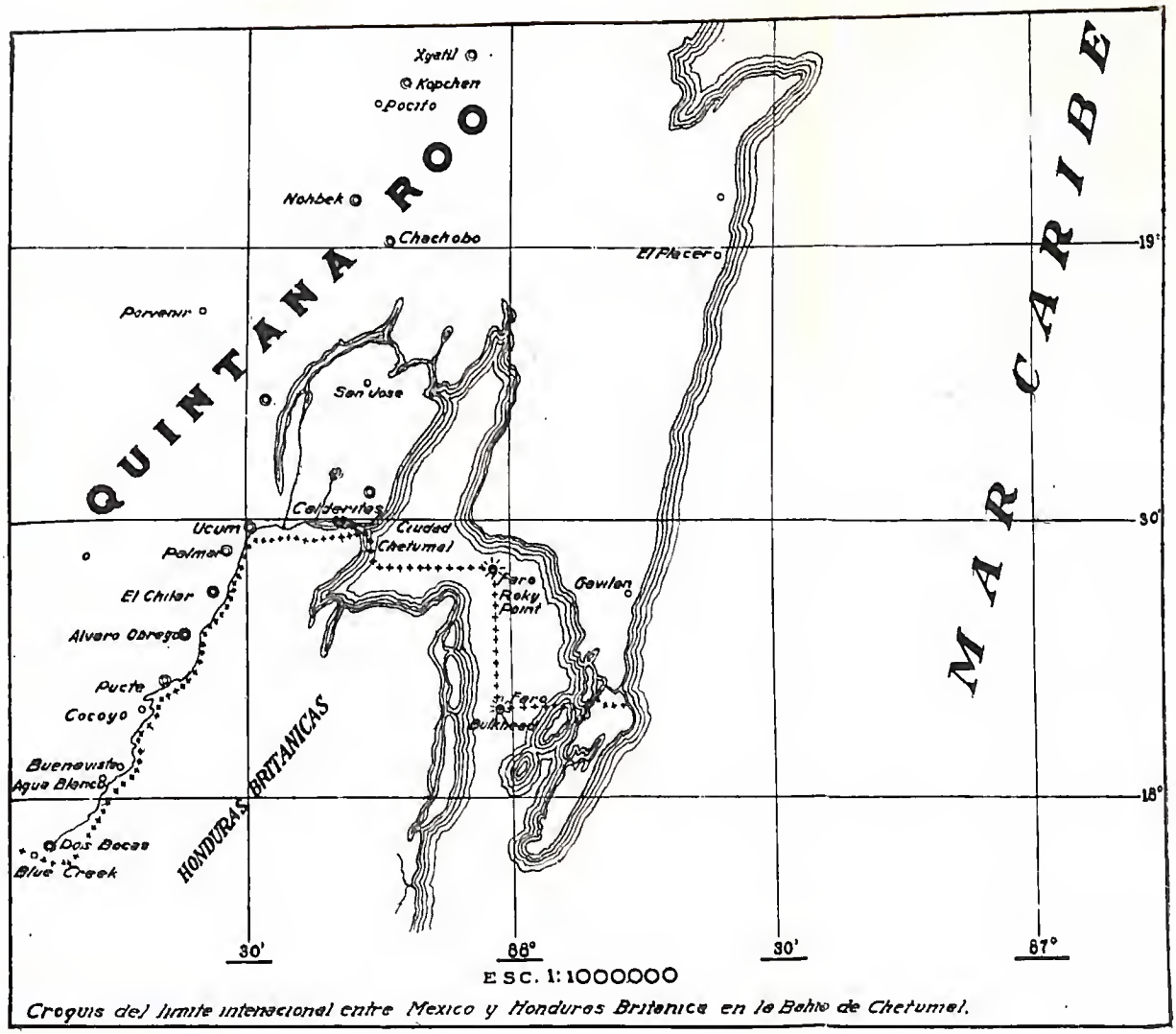
(L. S.) Spenser St. John.

"Que habiéndose convenido posteriormente en adicionar el mismo Tratado con un Artículo que asegura la libertad de navegación en las aguas de Honduras Británica a los buques mercantes mexicanos, con fecha siete de abril del corriente año, los respec-



Croquis del Rio Hondo y Azul
limite entre Mexico y Honduras Britanica
QUINTANA ROO
Ucum
Sac-Xaa
Palmar
Ramona
Allende
Alvaro Obregon
Pucte
El Brazo
Cacao
Calderas
Icaiche
Agua Blanca
Chumabat
Vaqueros
Hato El Ubero
Rancho Esperanza
Blue Creek
Laguna Azul
RIO HONDO
HONDURAS BRITANICA
19°
30'
18°
89°
30'
88°

BIBLIOTECA



ESC. 1:1000000

Croquis del limite internacional entre Mexico y Honduras Britanica en la Bahia de Chetumal.

BIBLIOTECA

tivos Plenipotenciarios subscribieron la siguiente Convención:

"Las Altas Partes Contratantes en el Tratado convenido por México con la Gran Bretaña, sobre límites entre México y Honduras Británica, que fué firmada el 8 de julio de 1893, deseando asegurar a perpetuidad a los buques de la marina mercante de los Estados Unidos Mexicanos, la libre navegación en las aguas territoriales de Honduras Británica, por el Estrecho que desemboca al Sur de Cayo de Ambergris, conocido también con el nombre de Isla de San Pedro, han nombrado con ese objeto sus Plenipotenciarios, a saber:

"El Presidente de los Estados Unidos Mexicanos, al Sr. Lic. Don Ignacio Mariscal, Secretario de Estado y del Despacho de Relaciones Exteriores";

"Y su Magestad la Reina del Reino Unido de la Gran Bretaña e Irlanda, a Sir Henry Nevill Dering, Baronet de Inglaterra, Caballero de la Muy Honorable Orden del Baño, Enviado Extraordinario y Ministro Plenipotenciario de su Magestad Británica en México";

"Quienes después de haberse comunicado sus respectivos Plenos Poderes, encontrándolos en buena y debida forma, han convenido en el siguiente artículo Adicional de dicho Tratado:

ARTICULO III Bis.

"Su Magestad Británica garantiza a perpetuidad a los barcos mercantes mexicanos, la libertad absoluta, que disfrutan al presente, de navegar por el estre-

cho que se abre al Sur del Cayo de Ambergris, conocido también por Isla de San Pedro, entre este Cayo y el Continente, así como la de navegar en las aguas territoriales de Honduras Británica.

"En testimonio de lo cual, los infrascritos han firmado la presente Convención complementaria y la han autorizado con sus sellos en México, el día siete de abril de mil ochocientos noventa y siete.

(L. S.) Ignacio Mariscal.

(L. S.) Henry Nevill Dering.

"Que en diez y nueve días de abril último, el Senado de los Estados Unidos Mexicanos aprobó dichos Tratados y Convención Adicional;

"Que en tal virtud, en uso de la facultad que me concede la fracción X del artículo Octogésimoquinto de la Constitución Federal, he ratificado, aceptado y confirmado dichos Tratados y Convención Adicional, el día veinticinco del mismo mes de abril";

"Que igualmente los ha aprobado su Magestad la Reina del Reino Unido de la Gran Bretaña e Irlanda, el día seis de mayo último",

"Y que las ratificaciones han sido canjeadas en esta Capital el día veintiuno del presente mes".

"Por tanto, mando se imprima, publique, circule y se le dé el debido cumplimiento".

"Palacio del Gobierno Federal. México, julio 26 de 1897".

PORFIRIO DIAZ.

El Tratado de Límites entre la República Mexicana e Inglaterra carece de justicia y tan es así, que fué necesario hacerle una reforma tratada en la Convención Adicional, no obstante, la Historia proclama que dicha posesión fué hecha contra todo derecho (Ancona 20) y fué practicamente un despojo.

Capítulo II

DATOS GEOGRAFICOS

El Río Hondo corre en dirección general al Noreste, partiendo de "Dos Bocas", hasta el rancho de Santa Lucía, hoy Juan Sarabia y desde esta ranchería al oriente franco, hasta su desembocadura (Atlas 2). Su longitud o su kilometraje, tomando el orígen en Payo Obispo hoy Chetumal, capital del Territorio de Quintana Roo, es de 120 kilómetros hasta "Dos Bocas". Su ancho es variable: 4 metros en la angostura, kilómetro 16; 16 metros en la desembocadura y fluctuando los demás entre estos valores. La profundidad, también es variable entre 6 y 12 metros (Atlas 2).

TABLA I.

Recopilados del Atlas del Río Hondo.

Nombre	Lat.	Long.	Profundidad.
Payo Obispo-Monumento A.	18°-30'	88°-18'	
Monumento B. (Chetumal).	18°-29'	88°19'0	6.80 mts.

Nombre	Lat.	Long.	Profundidad
Santa Elena.	18°29'2	88°24'0	11.30 "
Chac.	18°30'0	88°27'0	10.5 "
Ucum.	18°28'0	88°29'7	8.5 "
Sac-Xan.	18°27'5	88°31'2	9.7 "
Palmar.	18°26'4	88°31'7	7.0 "
Ramonal.	18°24'9	88°32'0	7.0 "
Esteves.	18°22'5	88°33'2	6.0 mts.
Mengel. (A.Obregón)	18°17'5	88°36'1	9.1 "
Pucté.	18°12'7	88°38'7	7.0 "
Palmar.	18°11'9	88°40'2	7.9 "
Cacao.	18°11'0	88°41'2	9.8 "
Botes. (San Francisco)	18°06'0	88°43'3	7.9 "
Xcopen.	18°10'5	88°42'2	7.6 "
Cocoyol.	18°09'7	88°41'3	6.0 "
Africa.	18°05'0	88°43'3	7.9 "
Concepción.	18°04'5	88°43'4	8.5 "
Buenavista.	18°03'2	88°43'5	8.8 "
Esperanza.	17°57'7	88°48'3	
Estero Franco.	17°55'6	88°51'5	
Dos Bocas.	17°54'2	88°51'5	
Laguna Azul.			
Casa Forestal.	17°53'8	88°51'7	
Blue Creek Mexicano.	17°53'	88°53'2	
Hato Ubero.	17°54'9	88°55'5	
Hato los Torres.	17°57'6	89°00'1	
Estaca de Zapote.	17°59'9	89°01'1	
Punto final del levantamiento donde ya no se encontró el cauce del río.	18°01'4	89°01'6	

DECRIPCION.—El Río Hondo no es torrencial; se desliza quieto, tranquilo; parece una blanca serpiente culebreando entre lo verde. Es *el camino que anda,* como acertadamente lo llamara un Geógrafo al Río en general, magüer su caminar es lento, silencioso: no corre, no brinca, no canta. En sus riberas borradas ya, crece la vegetación arbórea, formando un callejón los "mangles, al surgir de sus ondas: erectos, sobre sus raíces que, como el varillaje de un paraguas los sostiene; de trecho en trecho las palmas reales han quitado el lugar al manglar, para ofrecer, con abundancia, las sombrillas de sus hojas; entre ellas también están los cocoteros, de tallos esbeltos, como un brazo en alto que tuviera en la mano la copa de agua para el sediento, y los icacos, dejan caer al agua sus frutos, alimento codiciado por los peces; empero, junto a la flor crece la espina, y las parasitícas y epifíticas: magueyes, cardos y nopales, aguijonean al transeuente. Los mangles, los árboles más abundantes del Río Hondo, vienen del pantano sobre los zancos de sus raíces, buscando el agua en abundancia; sus ventosas; ora raíces, ora pedúnculos, desprendidos de las ramas más altas, se internan en el agua, hasta tocar el fondo y dan nacimiento a nuevos árboles que avanzan, así, a zancadas, devorando las riberas, estableciendo un verdadero dique al empuje de los meandros.

El Río Hondo es una grieta más profunda que ancha (10 metros de espesor medio por 6 metros de anchura media). Es un témpano de hielo encajonado en la roca y así, cuando el calor asfixia, sus aguas están frescas, agradables, como el mejor lenitivo, al calor sofocante de la selva.

En el estiaje, las aguas del Río Hondo son límpias, trasparentes, un espejo que refleja la fronda, y son tan claras, que los pescadores ven a 50 centímetros o más a los pescados, atraídos por la fruta del icaco, que arrojan expresamente para arponearlos, ensartándolos con el carrizo especial provisto de una punta de acero, llegando el caso de juntar hasta 12 ó 15 pescados. ¡Tal es la agilidad de los pescadores y tal la abundancia del pescado!. En las avenidas, por los meses del estío, las aguas se enturbian, se revuelven con el limo que arrastran y suben de nivel; pierden su forma los meandros; el agua se desborda inundando las terrazas de pantanos a un lado y otro del cauce; ya no se ven los paraguas de raíces asiento de los mangles; la vegetación arbórea se achaparra y el Río se ha convertido en un enorme lago estirado en donde sus afluentes descargan su contenido, mansamente los unos, como el Arroyo de Chac, que une la laguna de Bacalar al Río; alegres y saltarines los otros, como el Arroyo de Ucum. cercano al kilómetro 25; el Arroyo de Menguel, frente al kilómetro 51 y finalmente el Río Bravo que baja del Petén Itzá. (Carrillo 10.)

El Río Hondo, durante el día, es un paraíso: vegetación exhúbera, frondosa, teñida con el verde en todos los matices; oliente a selva, a tierra mojada; bajo un cielo azul, que por momentos se cubre de nubes y caé la lluvia torrencial, para evaporarse enseguida con el fuego de sol que torna a salir. Hasta seis o más chubascos en doce horas y todos estos cambios atmosféricos, celebrados por millares de aves canoras, que recrean el oído, a la par que alegran la vista, poniendo sobre el fondo verde de la arboleda sus plumajes multicolores. Durante la noche, apenas el sol se hunde tras la arboleda, quedan las nubes sonrosadas, los

El Río Hondo en su parte más ancha, cercana a la desembocadura. La vegetación de sus márgenes surge del agua, apoyada en sus raíces dentro del agua misma por eso no tiene riveras y el río se desliza en el fondo de un cajón de verdura.

Caída de Garbut (Garbutt Falls), pequeña y vistosa cascada cuya corriente nace en las serranías próximas al meridiano del mismo nombre.

Fotografía cortesía del Ing. Elfego Ruiz.

grandiosos crepúsculos del Trópico que se van esfumando, apagados por la luz de plata de la luna; las aves enmudecen, no así los árboles, pebeteros gigantes, que —incensan con sus perfumes al astro de la noche. Ni el bosque, ni el río duermen: nubes de mosquitos se elevan de los pantanos en son de ataque, con su zumbido irritante. ¡Cuántas veces, parodiando a Temístocles, se dice: "Pica, pero no zumbes"; el rodador que, como su nombre lo indica, pica y no cesa de picar, hasta que ruedan de llenos. El chaquiste, que atraviesa el pabellón más tupido; los tábanos, que inyectan fuego en sus piquetes; la mosca chiclera, que guillotina la oreja; el pinolillo, oculto bajo las hojas, en montones, aguarda un ligero contacto para pasar a su víctima y aquél núcleo de insectos minúsculos se dispersa en el cuerpo, en las piernas y en los brazos, y como si fueran alfiretazos sus piquetes, causan desesperación... ¡y tantas plagas mas!

En el Río Hondo, no hay flores; mangles, palmas reales, cocoteros y cactáceas, no las tienen; no obstante el ambiente está perfumado con la resina de los árboles, con el respirar de las hojas y el panorama colorido que falta por la carencia de ellas, se substituye, con ventaja, por millares de mariposas que al posarse en el ramaje, semejan flores o lluvia de pétalos cuando vuelan.

El bosque se defiende. La selva suelta sus plagas en medio de un calor sofocante. Sólo el agua del río está fresca. Aquello es un purgatorio.

MEANDROS Y TERRAZAS.—Los ríos construyen los valles; acarrean, sobre sus lomos líquidos, las rocas de las montañas; triturándolas, desmenuzándo-

las, y ese relleno lo depositan en las cañadas, al pié de las montañas, llenando las oquedades, nivelando los bordes para formar plazoletas; valles y más valles; depositan en el mar el resto de su acarreo.

Los ríos vuelven la montaña al Océano, de donde emergió.

El agua de los ríos es el principal escultor del modelado terrestre: ya sea que vengan en hilillos de agua, desde la cresta, o en arroyuelos y arroyos por las cañadas o ya brote en manantiales de la zona freática. En ambos casos, al llegar a la planicie culebrea y esa trayectoria sinuosa son los *MEANDROS,* verdaderas cuchillas que cortan el piso, enormes dentaduras que muerden la tierra para formar el lecho del río. La parte convexa del meandro rebana la tierra a dentelladas y la parte cóncava rellena, y así: el curso de los ríos cambia de ruta, abandona cauces, crea nuevos; se moviliza a uno y otro lado como enorme boa, no importa que a veces las montañas le presenten sus flancos, sus enormes dentaduras los rebanan, como se vé en el Cañón del Colorado.

En el Río Hondo los principales meandros son: el de la Angostura, en el kilómetro 16. Apenas cabe un pequeño barco, los mangles casi se tocan, sus ramas se abrazan; el de Chac, desembocadura del Río Bacalar en el kilómetro 21; el del Brazo de Ucum, en el kilómetro 25, arroyo de torrente inferior, que a diferencia del Río Hondo, baja de la pequeña serranía: con júbilo, alegremente, brincando las rugosidades del cerro, murmurando, al golpearse sus aguas en la pendiente.

Otro meandro importante es el de la *CURVA DEL DIABLO,* en el kilómetro 53. Sucede que las

dos curvas que lo forman tienen un radio muy corto y su paso es difícil para las embarcaciones y más difícil aún para los grandes arrastres de caoba. En efecto, el convoy de madera rumbo al mercado, son enormes trozas unidas con cadenas, que flotan, remolcadas por motores de gasolina; un tren de carga que corriera sobre un carril líquido. Sus conductores, generalmente, negros, hacen acrobacías brincando sobre las trozas para vigilar el arrastre, y causa admiración, verlos correr sobre ellas con bastante ligereza a fin de ganar al pedazo de árbol saltando cuando éste se hunde por su peso. Algunas veces fallan y caen al agua; empero ellos nadan mejor que un pez y tornan ligeros al tren de trozas que pasa.

En la Curva del Diablo es donde más batallan y a ello se debe su nombre, que hay que confesarlo, está muy bien puesto.

Otro meandro lo forma el brazo de San Román en el kilómetro 65 (Atlas 1). La curva se abrió en dos, dejando entre ellas un lunar de tierra, llamado Isla de Albión.

Las terrazas están formadas por la concavidad de las curvas en los meandros. Al alejarse siguiendo a las convexas, rellenan el espacio que dejan y en el Río Hondo, su formación es suigéneris: las terrazas del lado inglés, en su mayoría no tienen vegetación apenas los cáctus chaparros, el zacate amarillento y los cardos espinosos se desarrollan formando la sábana; en cambio, en el lado mexicano no hay terrazas y si las hay, están pobladas de mangles, de palmas, de cocoteros, muy juntos los unos de los otros, apretados, formando un enredijo de ramas, que el machete del chiclero tiene que cortar para que penetren los rayos

solares disipando la obscuridad en aquellas bóvedas de enramadas. ¿La causa?...Es sencilla: a Belize le cayó la langosta negra, los habitantes de Belize que todo han devorado; a Quintana Roo lo protege México, y he ahí la razón de que exista Payo Obispo, hoy la Ciudad Chetumal, la capital del Territorio de Quintana Roo. Fué fundada como vigía para que esté siempre alerta, al peligro de la desvastación negra y los campamentos militares se situaron en todo el límite y la fuerza de las armas detuvo latrocinios y rapiñas, ya que la ruta líquida, llamada RIO HONDO, fué incapáz de hacerlo. Y así es en efecto. La Historia lo confirma, (Ancona 20), mientras QUINTANA ROO fué Territorio de Yucatán, la piratería hizo su agosto; la barbarie se levantó contra la cultura y la langosta negra cayó sobre la selva vírgen de Quintana Roo. Esto tuvo su término cuando la Federación estableció en 1902, el Territorio y un modesto Pontón, tres años antes, atracó al Norte de la Bahía de Chetumal, a las órdenes del Teniente de Navío, Othón. P. Blanco y fué la primera casa de la hoy Capital del Territorio, bautizada por sus fundadores con el nombre de Payo Obispo.

DELTAS.—En formación la que está en la desembocadura del Río Hondo, y completamente formada la de Ucum: el islote frente al afluente y la forma de trompeta de los cauces anegados.

BAHIAS.—La de Chetumal, llamada antes del Espíritu Santo. Se encuentra situada entre Territorio de Quintana Roo; la parte oriental de las Honduras Británica, hasta la C. de Belize y una serie de cayos o islotes, siendo el de más al Norte, el Cayo de Ambergris o Isla de San Pedro y al Sur de este, el Cayo Cangre-

jo, Cayo Corker, Cayo Chaple, Long Cay, Hick's Cays, Cayo San Jorge, y Drowned Cays.

La Bahía de Chetumal tiene ocho comunicaciones con el Mar Caribe (Atlas 1 y 3).

La Bahía de Chetumal fué un lago interior, una laguna muerta, sin comunicaciones con el mar en tiempos pretéritos (Ing. Sánchez 12). Los Cayos que se ven en la actualidad, citados anteriormente, son probablemente los picachos de una serranía hundida en el Océano, formando las ocho entradas que tiene el mar con la Bahía.

Actualmente la Bahía de Chetumal es una Ría (Ing. Sánchez 12) o una laguna muerta, porque es la parte del Río Hondo, cercana al mar ,ensanchada, teniendo comuicación con el Océano y sujeta a los efectos de las mareas.

El Río Hondo no termina en la desembocadura de la Bahía, continúa en la Bahía misma como Río hasta descargar su caudal de aguas y su cargamento de materiales, producto de la erosión, en el mar. Todavía más: el Río Hondo deja de serlo, en el resto de su desembocadura y continúa dentro de la Ría como un canal de tres metros de profundidad. La profundidad de la ría es de 50 a 60 cms., siendo el canal el carril líquido que siguen las embarcaciones, y por donde pasa el límite internacional, según el Tratado respectivo.

Para navegar por este canal, se recurre al conocimiento de los prácticos, que se guían por los Cayos, por las puntas y por dos faros colocados por el gobierno inglés, en Rocky Point y en Bulkhead. Estos faros (vea el dibujo respectivo) prestan un servcio mediano a la navegación porque se iluminan con bate-

rías secas que duran seis meses y es claro que a medida que se van agotando, su alumbrado es más deficiente, añadiéndose a ésto, que las aves marinas hacen estación sobre los faros y cubren el haz de rayos luminosos. Así se explica que en 1920 un barco de calado, entre 10 y 12 pies, como son los que entran a Payo Obispo, se enfangó, muriendo toda la tripulación contándose en ella el Obispo de Belize.

En la actualidad la Bahía de Chetumal la constituye un enorme bajo de 60 cms. de profundidad media, cuyo fondo es un pantano, teniendo algunos lugares tan peligrosos, que animales, personas y aún barcos, se hunden y desaparecen, como le pasó a la embarcación donde pereció la Autoridad Eclesiástica antes citada.

En el mes de octubre de 1916, sopló sobre el Territorio de Quintana Roo, uno de los ciclones más fuertes. La Bahía de Chetumal se vació y los habitantes de Payo Obispo pudieron contemplar su fondo y el canal que recorre la Bahía. En esa época, la correspondencia se tardaba un mes de México al Territorio viniendo por Belize, Corozal, Ciudad Inglesa en la Bahía de Chetumal, y Punta Consejo, pueblo inglés casi frente a Payo Obispo. Pues bien, dicho servicio lo hacía el Correo Mexicano, en un bote de gasolina, y esa vez lo hizo a pié, caminando sobre tablones que fueron tendiendo en el fondo de la Ría.

En tiempos pretéritos la Bahía de Chetumal, siendo un lago interno, fué un vaso regulador. El Río Hondo encañando las altiplanicies, decargaba sus aguas en la Laguna y los materiales de acarreo. Aún cuando las teorías modernas no están de acuerdo con las inglesas, encabezadas por Davis, a veces la concordan-

Vistas del Río Hondo, en las que se destaca su belleza y la fronda.

Fotografías cortesía del Ing. Elfego Ruiz.

cia es muy grande. En efecto, los ríos tienen vida, que comprenden la infancia, la juventud, la edad madura y la vejez. Estos períodos se miden por el trabajo que efectúan en una obra determinada: una cascada indica juventud, un delta formado, como el Mississipi y el del Nilo, madurez; y un río que azolve por completo un lago, decrepitud, porque su obra de relleno está por finalizar.

El Río Hondo es un anciano, hace cientos de años hubiera azolvado la laguna de Chetumal, con la ablación de parte de la Península Yucateca; quizá el caudal de sus aguas hubiera buscado otras partes bajas para inundarlas; más sobrevino el cataclismo geológico, y se produjo el hundimiento en la zona donde corría un río en tiempos pretéritos, que pasaba al Oriente de Yucatán por el Estrecho de Florida y al norte de los Bancos de las Islas Bahamas (Schuchert 17). La hecatombre sobrevino: Yucatán rompió el puente pétreo con Cuba; las serranías, al oriente de Yucatán y al este de Belize se hundieron; se formó el canal de Yucatán, el Mediterráneo del Caribe y el Océano, con toda su fuerza, invadió por entre los picachos, hoy Cayos, la laguna de Chetumal, convirtiéndola en verdadera ría.

Este acontecimiento alargó la vida del Río Hondo. Si era ya un anciano, ha vuelto a ser joven; porque Cronos, sólo sabe el tiempo que falta para que azolve la bahía teniendo, como tiene, las olas del mar que paulatinamente efectúan la abrasión.

¡Oh Río! Eres silencioso, por años y años, calladamente trabajaste en la ablación de tu cuenca y a punto estuviste de terminar tu obra; empero tu tarea se ha alargado y es el mar el causante de este alarga-

miento: desagua la bahía, la desazolva, arrojando el cieno y los detritus al fondo del océano, agitándola y en tanto tu sigues mudo y silencioso en tu obra; aún cuando el mar te ofrece su voz con el rumor del oleaje y el murmullo de sus brisas.

Los ríos forman los valles y las peni-llanuras. El Río Hondo ha vuelto a ser joven, casi un niño, teniendo en cuenta la obra que le falta por hacer: el relleno de la Bahía de Chetumal; máxime cuando el mar hace la labor contraria y se opone a que dicha bahía se convirtiera en llanura.

Afluentes.—El Río Azul y el Río Bravo

El primero nace en la llanura, alimentado por los arroyuelos que forman las rugosidades del terreno y que en el estiaje se secan; igual le pasa al Río Azul; los ingenieros que hicieron su levantamiento, así lo anotaron en sus carteras de campo: perdido el cauce en el Punto "S", adelante del kilómetro 165; refiriéndose al kilometraje llevado desde Payo Obispo, hoy Chetumal. El Río Azul, como sus congéneres desaguan las altiplanicies circunvecinas y la mayoría de ellos, aparecen solamente en la estación de lluvias.

El Río Azul, es azul. No desmiente su nombre, y más se nota el color de sus aguas en la laguna que forma antes de llegar a "DOS BOCAS" llamada Laguna Azul, hoy laguna Carranza.

El Río Azul es también el límite internacional con Guatemala; pero este límite que debería llegar hasta el Meridiano de Garbutt, queda indeciso, precisamente donde se acabó el Río Azul, habiendo sido necesario que una Comisión de Ingenieros mexicanos e ingleses

abriera una brecha, llevando así el límite internacional hasta el Meridiano referido, que es el que pasa por el Monumento Nº 35 del límite con Guatemala, llamado "AGUAS TURBIAS".

El Río Bravo es un río de torrente inferior (Geología 11): nace en las estribaciones del Petén-Itzá (Carrillo 10) y pertenece a Belize, contribuyen a su caudal de aguas los ríos Victoria y Booth que atraviesan el Distrito del Paseo de los Naranjos (Orange Walk). El Río Hondo en toda su longitud tiene varios riachuelos que vacían en él sus aguas y los cuales no tienen nombre, llamándolos los nativos simplemente "CREEKS". El principal es el Brazo de San Román que forma la Isla de Albión y nace al Norte del Distrito de ORANGE WALK (Atlas 3).

Capítulo III

CUENCAS O SISTEMAS FLUVIALES

De la Península

La Península de Yucatán la forman: Campeche, Yucatán, Quitana Roo y Belize.

Yucatán es una llanura, ligeramente inclinada hacia el Norte, sensiblemente plana, pues sus ondulaciones son como las ondas rizadas en la superficie del mar; el Océano recorta sus costas en el poniente, en el norte y en el este; pero recortándolas sólo las inunda, en Campeche y Yucatán; la llanura sigue con su misma pendiente bajo el agua formando lo que llaman los geólogos: "la plataforma continental". En Quintana Roo no existe tal plataforma; la costa está cortada a pico; las rocas que forman las paredes del canal de Yucatán entre este y Cuba están en cantil, como si estuvieran trabajadas por la obra lenta de un río. En la parte sur y poniente de esta llanura que forma Yucatán, se levanta una cadena de colinas entre 50 y 60 me-

tros de altura, que los nativos llaman "PUC" (Carrillo 10) o Sierra Baja. Principia en la Villa de Maxcanú, se dirige al Este, torna luego al Sur para seguir el rumbo del Sureste que mantiene, casi en toda su longitud, y en él se recuestan a sus faldas, las poblaciones de Muna, Ticul, Oxkutzcab, Tekax y Peto. En esta última villa se pierde, confundiéndose con la llanura. Esta Sierra Baja, está formada por dos hileras de colinas sensiblemente paralelas, pudiendo los peatones caminar por el cañón formado entre ellas. Sus cerros son abruptos pero llenos de vegetación donde abundan los venados y animales de monte, así como las vivoras de cascabel y las "cuatro narices" que son tan venenosas. El agua pluvial se deposita en las rocas y a esos aguajes se les dá el nombre de sartenejas, teniendo las principales su vereda y generalmente están cubiertas para evitar que consuman el líquido los animales de las montañas. El ferrocarril Mérida-Peto que pasa por Muna, en el tramo Muna-Ticul, corre al pie de la Sierra Baja. Esta misma sierra se levanta a mayor altura sobre el nivel del mar a partir de Maxcanú hacia el oeste llamándose Sierra Alta; se abre en anfiteatro para dar asiento a la ciudad de Campeche, formando un arco mayor que una semicircunferencia; luego corre paralela a la costa, el oleaje besa sus faldas, las acaricia, o las azota cuando está embravecido; se detiene antes de Champotón, dá vuelta y toma hacia el noreste, para dejar que el río del mismo nombre desemboque en el Golfo de México; atraviesa el Partido de Hopelchen; se interna en Quintana Roo; forma la Laguna de Chichankanab y toma rumbo al Sur, cruza el límite con Guatemala y va a refundirse en la Cordillera de montañas de Chiapas y Guatemala. Sus estribaciones en Quintana Roo son: las colinas al

poniente de la laguna de Bacalar, las que rodean las aguas de la Concepción y las que se ven en las márgenes del Río Hondo, principiando en Menguel, hoy Alvaro Obregón.

Los sistemas fluviales o cuencas son: 1º la marisma yucateca; 2º la región del Río Hondo; 3º la Región del Río de Belize, y 4º, la región de Términos o sean los ríos que desembocan en la laguna de igual nombre. La marisma yucateca, es un brazo de mar que recorta toda la costa norte de Yucatán. Tiene tres entradas o comunicaciones con el Golfo de México: la del Real y la Herradura, ranchos que explotan las salinas, y las Bocas de Dzilam. Desde el Real hasta las Bocas de Dzilam, ese brazo de mar lleva poca agua y solamente durante la lluvia toma el aspecto de río. De Dzilam a Río Lagartos es todo un río navegable por canoas de vela y cayucos, terminando en una verdadera laguna.

Esta marisma siempre sufre los efectos de las mareas y de los nortes.

Las aguas del Golfo de México, se están retirando por causas que se explicarán adelante; el mar se vá, obsequiando sus tierras al Estado de Yucatán: una faja de más de 40 metros le ha donado al Puerto de Progreso; la marisma se ha estrechado, dejando una terraza arenosa donde abundan los charcos de sal, explotados por el hombre, que forma lo que se llama la SABANA; tierras arenosas, blanquizcas, casi conquistadas en la actualidad por la selva con sus avanzadas de zacate amarillento y su vegetación chaparra espinosa y raquítica; en cambio a la orilla de la Ciénega hace contraste con la sabana la vegetación arbórea; los mangles sobre todo exhiben al viento sus raíces en forma de cúpula, como arañas zanconas, espe-

ciales para cruzar los pantanos, cubiertos por la sombra de sus ramas y vestidos con abundante ropaje de hojas. El manglar no está solo: las zancudas pescan en el pantano, a la par que los pelícanos; predomina el olor salino del mar y el de la fronda y de cuando en cuando, las garzas baten sus alas dejándole a la arboleda los "aigrettes", penachos de sus cuerpos albos.

El Río Hondo con sus afluentes forma el segundo sistema fluvial. El Río Hondo es una grieta profunda; una ancha herida en Quintana Roo; una arista ondulada, sinuosa, que junta dos planos inclinados: el del Territorio que se extiende al Norte y el de Belize al Sur. El Río Hondo encaña las aguas pluviales de estos planos lixiviándolos, disolviendo en sus aguas las sales que las hacen impotables.

El plano inclinado que forma Quintana Roo, presenta una característica muy notable: del paralelo 19 al Norte no tiene ríos; del paralelo 19 al Sur, está el sistema fluvial del Río Hondo, con su red de afluentes, ríos, arroyuelos, lagunas, akalchés, aguadas y pantanos, haciendo de esta región un sistema de grietas, como si esta parte del Territorio se hubiera desquebrajado al empuje de fuerzas subterráneas quedando entera la otra parte. Tan es así que Payo Obispo está en una isla; la laguna de Balcalar y la Bahía de Chetumal están unidos por el arroyo de San José, dando la idea de que esta isla es un enorme terrón, desprendido del Territorio. (Con amplitud se tratará ésto en la parte Historia Geológica).

La Cuenca del Río Hondo o su sistema fluvial, es país de bosques. Paralela al Río y en una faja angosta crecen los mangles. (Ing. Sánchez 12); otra faja, después de ésta, de icacos, de palmas reales y coco-

teros y a medida que la faja de terreno se aleja del río y del pantano y principia la tierra firme, se presenta la selva con su cortejo de árboles de maderas preciosas: como el chico-zapote, cuyo tronco en pedazos forma el tren de trozas que lleva el río para que la industria lo transforme en muebles de lujo; el habin; el cedro rojo, que es tal su abundancia que se usa en Yucatán para la viguería de casas, rodaje de carruajes y bolancochés, pilotes y demás objetos que se necesita construirlos con madera fuerte; el ramón, el árbol forrajero por excelencia, cuyos frutos y hojas son comestibles por las acémilas, y quizá, con el laurel de la India, son los árboles más bellos y frondosos que existen. Bajo su ramaje no se vé el sol y aunque fuera de él, la temperatura sea de 40°, sofocante, bochornosa; dentro de su enramada apenas llega a 20°: fresca, agradable, deliciosa.

El Chechén,—árbol forestal de 15 a 20 metros de altura, cuya madera es clasificada entre las preciosas y cuya resina es caústica produciendo irritaciones graves. El vulgo, exagerando el daño, asegura que basta sombrearse bajo sus ramas para que se hinche el cuerpo; magüer, casi a la vera del "Chechén" crece el Chacáb, tan alto como el Chechén y que lleva en su corteza carnosa el antídoto para las irritaciones causadas por éste, pues basta frotarse con la corteza del chacáb la parte hinchada para que desaparezca la inflamación. El pixoy, el mamey de Santo Domingo, la higuerilla, el ciricote, y finalmente la ceiba, yaxché en Maya que ha poetizado la leyenda. Se dice que el yaxché, es árbol de día y una bella mujer de noche; que dejando el encantamiento, recorre la selva en busca de galanes en las noches de luna. Su belleza es tan seductora, el

perfume de selva que emana de su cuerpo es tan embriagador que ¡ay! del que se encuentre con ella, porque víctima de sus encantos muere ahogado en sus brazos al tornarse en ramas cuando llega el día. El yaxché para su desarrollo necesita agua en abundancia, por eso crece a la orilla de los ríos, al márgen del pantano o cuando se dá en Yucatán, que no tiene ríos, sus raíces como tirabuzones, taladran la roca hasta llegar a la zona freática para chupar el líquido. Los yucatecos lo saben bien: si hay un yaxché, con toda seguridad es lugar de cenotes y frecuentemente se vé, como en el cenote de XOQUEN, Valladolid, rota la bóveda que forma el piso para mostrar el cenote y a su orilla el yaxché con sus raíces blancas, verticales, que taladraron la roca hasta sumergirse en el agua.

El Río de Belize forma el tercer sistema fluvial, casi, corre paralelo al Río Hondo. Nace en la Sierra Maya, que ocupa los Distritos siguientes: Cayo, Belize, Stam y Toledo.

El Río de Belize, es un río torencial, formado por varios afluentes, siendo el principal el Labourign Creek. En Belize el aspecto hidrológico es más pronunciado que en Quintana Roo; tiene mayor número de ríos y arroyos, por lo tanto está más agrietado; sin embargo de ésto, su selva no es tan tupida de maderas preciosas como la hay en la selva mexicana.

El mapa No. 6 del Atlas of British Honduras, dice gráficamente que, las zonas de selva son la mayoría, siguen después las selvas de pinos, pocos son los pantanos y más pocas todavía las zonas sin cultivo; empero su producción es bastante baja comparándola con la de Quintana Roo, en cantidad y variedad.

Es indudable que la selva fué la misma, más la explotación fué mayor en Belize.

El sistema fluvial que desemboca en la Laguna de Términos, Campeche, es el cuarto.

Estos ríos nacen en la Sierra Madre que atraviesa Guatemala y Chiapas y son de la misma familia que el Usumacinta, es decir, la familia de los grandes ríos. Són: el Río Palizada, el Río Blanco, el río de los Pinos, el Río del Este, el Río de Salcipuedes y el Río de la Candelaria.

Todos desembocan en la laguna de Términos, bloqueandoles, la comunicación al mar, la isla del Carmen llamada antes del siglo XVII, Isla de Términos (Ancona 20) o Isla Tris o Triste, conocida bajo estos tres nombres cuya denominación singular la explica así el historiador aludido: Que la Isla del Carmen, se llamaba de Términos, porque este fué el nombre que le dió su descubridor Antón de Alaminos; pero que en los mapas se abrevió su nombre poniéndole solamente: TRS, y como no era pronunciable esta abreviatura le añadieron una "i" intermedia y desde entonces se llamó; Isla de Tris. Otra versión que consigna el Historiador GIL Y SAENZ es que la citada Isla se llamó TXIS, sin aclarar su etimología; no obstante ésto, el autor del presente artículo, se inclina a lo dicho por el Historiador de Yucatán.

SUELOS Y CLIMAS

El siguiente estudio está basado en la excelente obra sobre suelos del Ing. Alfonso González Gallardo, de los mapas incluídos en la misma, pero que desde antes de figurar en ellas, los conocí, titulados: ma-

pa de las Provincias Climatológicas y Mapa de las Simordias de mi amigo y compañero el climatólogo, Ing. Alfonso Contreras Arias; además, me sirvieron también la obra "HENEQUEN" de José A. Bolio y los folletos de la "UNION DE PRODUCTORES HENEQUENEROS", sobre la Agricultura de Yacatán.

El clima es función de la temperatura, viento, humedad y lluvia. Estos factores forman en el fondo atmosférico, el paisaje de nubes blancas que navegan en el azul empujadas por el viento, unas veces; otras, las nubes pardas que se deshacen en lluvia, presentándose el arco iris, para recordarle a la humanidad, que es el sol, la fuente orígen de todo clima y que éstos se ven retratados en el paisaje que ofrece la vida vegetal. Sin duda alguna que el hombre primitivo sin saber lo que es clima, distinguía perfectamente el calor y el frío; el tiempo seco del lluvioso, la atmósfera tranquila del huracán; empero la clasificación y definición de los climas fué a mediados del siglo XIX (Martone 8) cuando se establecieron los Servicios Meteorológicos en Francia por LE VERRIER, en Inglaterra por FITZROY y en Holanda por BUYS-BULLOT y así en los demás países civilizados. Albores de la Meteorología fueron: el invento del termómetro por Galileo (1612) y el barómetro por Torricelli (1643); empero la investigación humana, inquiriendo siempre, confió a los globos de MONGOLFIER el sondeo de las capas superiores de la atmósfera y de una manera sistemática y completa a los aereoplanos en estos tiempos. El clima y el suelo están íntimamente ligados. El modelado terrestre influye grandemente en los climas; mas, ¿qué es el suelo?... La capa o capas superficiales de la corteza terrestre formada por granos de di-

versos tamaños procedentes de la descomposición de las rocas y donde germinan, viven, se reproducen y mueren, las plantas (Geomorfología 26).

El clima de la península yucateca, según la clasificación de THORNHWAITE, arreglado a la República (mapa de clímas 24), es un clima seco, cálido y con las cuatro estaciones del año secas también. El suroeste de Yucatán y el sur de Campeche y todo el Territorio de Qintana Roo, tiene un clima seco, cálido y sin estación del año que se defina seca, por excelencia.

En efecto, en Yucatán la media de temperatura en el invierno es de 23°7; 27°4 en la primavera y en el verano: 24°8 en el otoño, aún cuando la media máxima anual es de 31° centígrados, hay días de 40° y 41° cuyo calor es asfixiante, bochornoso, que obliga a usar ropa ligera y de color blanco; el uso de sombrillas y abanicos para las damas y parasoles para los caballeros; el baño diario y la hamaca para el descanso nocturno, aunque las noches yucatecas son deliciosas, refrescadas por las brisas y los vientos alicios.

En invierno no hace frío, la temperatura es agradable excepto los días en que soplan los nortes, que son pocos; pero en el resto del tiempo, el ambiente es templado, parece que se está dentro de un baño tibio. En el verano y durante el día, quema el ambiente; el asfalto en Mérida se reblandece; en las demás poblaciones arde el suelo, trasmitiendo esta sensación a la planta de los pies, siendo inútil el calzado como aislante. Sin embargo, a la vera de los caminos, en las plazas públicas, en el monte, y aún en los henequenales, crecen los laureles de la India, los ceibos que prodi-

gan su sombra refrescante al nativo de aquellas tierras.

El clima de Quintana Roo y Belize, por lo tanto del Río Hondo, se diferencia del de Yucatán que prácticamente no tiene estaciones secas: llueve todo el año. En el Río Hondo, la precipitación pluvial media al año es entre 150 mm. y 187 mm. (Mapa 3 Atlas). La lluvia no se anuncia con nubes negras por anticipado, llegan repentinamente, descargan su contenido, llueve a torrentes; apenas si dá tiempo para correr en busca de una palmera, tan abundantes en sus márgenes, para protegerse del chaparrón; empapa todo; el follaje lava su vestidura verde; las aves en sus ramas, se bañan; se esconden las mariposas; los cocodrilos ni se mueven, tendidos en las playas, recostados en los troncos sabedores que el fenómeno pasa pronto, porque poco después, deshechas las nubes negras, brilla el sol; la tierra vaporiza, exhalando su aroma peculiar, al igual que la selva y el mundo animado que quedó estático por momentos, reanuda su vida de movimiento.

Estas lluvias son propias de primavera, pero en el verano y en el otoño, el cielo se encapota de gris y llovizna continuamente. Las aguas del río suben y suben; salen de su lecho menor, sobrepasan sus orillas e inundan el lecho mayor; los árboles se achaparran acortándose sus troncos un metro o dos metros que suben el nivel del agua; los nopales y magueyes desaparecen; los pantanos que en el estiaje forman el lecho mayor, se llenan de agua; el tráfico en su cauce disminuye, casi se paraliza; las rancherías se inundan; solo los batracios croan alegremente, aumentando de volúmen su monótono coro durante la noche.

A cada categoría de climas corresponde una categoría de suelos (Suelos 23).

Entre la marisma yucateca y el Río Hondo existe una diversidad de suelos o sea entre la región hidrográfica o cuenca No. 1 y la No. 2, formando un mosaico de colores que va del gris al rojo.

El suelo de Yucatán y parte de Campeche es de "TERRA ROSSA" y el de Quintana Roo y sur de Campeche, es de "REDZINAS" (Suelos 23).

Estos son los dos grupos, que a su vez, se dividen en tipos y subtipos.

SUBTIPOS DE SUELOS. (Bolio 30).

CHENCHE.—Terreno que se compone de cerros pequeños de tierra y piedra que rodean unos llanos cortos, formando a manera de hoyas o cuencas; la tierra es negra. Este terreno se conserva siempre húmedo.

YAXKAX.—Terreno de vegetación siempre verde, aún en lo mas fuerte del verano; por eso los indios lo llaman Yaxkax (monte verde). Se compone de cerros mas o menos elevados sin llanura. Su color es blanco y le sirve de abono la capa vegetal.

CACAB.—Con este nombre se designan los lugares en que se encuentran escombros y ruinas. La vegetación, abonada con una parte de caliza de las ruinas, dá a esta clase de terrenos gran fertilidad.

TZECEL.—Muy conocido en la parte norte y oeste del Estado. Es un tereno eminentemente pedregoso, con muy poca tierra laborable.

KANCAB.—Terreno llano más o menos extenso de color rojo suelto.

AKALCHES.—Llanos o bajíos en que se depositan las aguas de las serranías en la estación de lluvias, conservándose en ellos por algún tiempo las hojarasca y arbustos que caén y se corrompen; forman los akalchés unas prominencias o altillos de tierra vegetal, sobre un lecho de barro o greda; estos terrenos por lo regular son muy anegadizos.

KANKABCHE.—Terreno compuesto de tierra no muy colorada y que se encuentran en las faldas de las serranías; el agua de estas desciende en la época de lluvias para buscar los bajíos o akalchés, les deja a su paso una capa de tierra vegetal y calcárea.

YAXHOM.—Terreno llano de color verde obscuro; sus fangos se absorben el agua y son llamados Hom, por los indios. Su superficie se compone de una gruesa capa de tierra vegetal, con alguna parte de caliza, que las corrientes plubiosas conducen en su curso de los cerros inmediatos o de sahcab, el cual con el sol y las aguas adquiere un color verdoso.

Estos terrenos dan origen a varios compuestos, a saber: Cacab-acalché, Tzecel-akalché, etc., etc., hay también: Apatún, Tacoh, Sahcablúm, Dzalum, etc., etc.

PETEN O PETENES.—Llámanse los terrenos de monte crecido, que se encuentran en las inmediaciones de las costas, lagos, aguadas y grandes cenotes. El suelo se compone de una capa vegetal sobre un lecho de piedras o arenas.

El estudio de los suelos es el más importante de toda la costra terrestre, porque de ellos vivimos. El estudio de los suelos es reciente, en 1906 Hilgard publicó el resultado de sus investigaciones en la obra que es clásica, en la cual la base para los suelos era la Geología. Un plano de suelos era un plano geológico. Hilgard, introduciendo el factor humedad y estableciendo las dos grandes divisiones: suelos de regiones secas y suelos de regiones húmedas, delineó el aspecto moderno de la ciencia que continuó Glinka y finalmente Sbirtzey, señaló los factores esenciales para el estudio de los suelos: (1) la roca orígen (2) la vegetación y la vida animal; las condiciones físico-geográficas incluyendo como principales: temperatura, precipitación y húmedad, Glinka, el sabio agrónomo ruso, añadiendo a los anteriores factores el perfil morfológico, producto de la lexiviación que efectúa el agua pluvial al filtrarse a través de las rocas, estableció de una manera definitiva la ciencia actual de los suelos. (Suelos 174-23).

El suelo de Yucatán se formó por "Laterización" que viene de la palabra LATERITA (later, ladrillo) aplicada al suelo del sur de la India, rojo como el ladrillo, rico en fierro, y que al orearse, dá una piedra dura, excelente para la construcción. Algo semejante pasa a las tierras de las zonas tropicales, de ahí el uso de la palabra "LATERIZACION".

En Yucatán que hay altas temperaturas y abundantes precipitaciones, los suelos se forman por "Laterización".

El sol evapora el agua del Océano; crea nubes, forma los vientos que las arrastran en el confín; las

deshace en lluvias y el agua que proviene de ellas, una parte se evapora, vuelve a ser nube; otra corre saltando los escalones que forman los plegamentos de las montañas o precipitándose con estruendo en las cascadas, y finalmente, la otra parte del agua fluvial, se infiltra en las rocas, se desliza por las líneas de menor resistencia, corre en filamentos líquidos engrosándose en las venas acuosas, en ríos subterráneos, que surgen de las montañas o desaparecen en ellas. Estas aguas cársticas, labran las grutas, las ornamentan con estalactitas y estalagmitas, con modelados que semejan formas conocidas.

En Yucatán la roca primitiva de la que proviene el suelo es de orígen coralígeno, calcárea por excelencia y absorve el agua pluvial, formando una red de venas líquidas que llenan pequeñas oquedades, agrandándolas, hasta formar depósitos, como enormes algibes, que se conocen bajo el nombre de cenotes.

El agua es el agente disolvente y formativo de las rocas: las sales, como el cloruro de sodio, la disuelve fácilmente y la vuelve a precipitar cuando está saturada de ella; disuelve el yeso, y con la cal de la roca y el ácido carbónico que lleva disuelto, forma carbonatos y bicarbonatos, transformando la roca en tierra de labrantía, mediante además, de los materiales humíferos.

Cuando hay altas temperaturas y humedad suficiente a consecuencia de las lluvias frecuentes, la acción química del agua sobre las rocas es más intensa; el suelo es como una retorta que se pusiera al calor de la lámpara; oxida, hidrata o hidroliza los minerales; las materias orgánicas se mineralizan; la lexiviación como vehículo arrastra los silicatos y los al-

calinos terrosos; el humus se oxida quedando un resíduo de bases muy hidratado compuesto de gibisita, kaolín, óxido de fierro hidratado de color rojo, anaranjado o amarillo. Este proceso constituye la laterización (Suelos 23). Exactamente esto pasa en Yucatán; el suelo ha sufrido el proceso anterior, presentando los siguientes matices o tipos dentro del grupo de su suelo Terra-rossa. Yucatán salió del mar. En época reciente sus aguas cubrían los Ex-Partidos de Progreso, Tixkaxob, Motul y Hunucma (Folleto 22) que en la actualidad forma la zona henequenera.

Este suelo llamado por los nativos (CHENCHE) son unos llanos cubiertos de piedra, hoyancos, y en las fisuras tierra de color negro. Su color es gris obscuro. Rodea a la zona henequenera la sábana, tierra que el mar está dejando, de color gris blanquizco, llamado también blanquizales. Son los limaqueles cargados de conchas fósiles y donde el agua al evaporarse deja la sal, formando las salinas. Al Sur y al oriente de la zona henequenera, está la zona de transición, entre el lunar calizo de los partidos mencionados y la selva.

En esta zona el color del suelo va tomando las tonalidades que forman la gama del gris obscuro al rojo y la serie de tipos los designan los mayas con los nombres de Chenché, citado anteriormente, y Yaxkax formando el principio del color verde de la vegetación arbórea; pasto abundante y crecido; arbustos frondosos; pórtico de la selva, donde huye el venado al ruido del transeunte y los pavos de monte trotan por las veredas o dormitan en las ramas de los árboles con la cabeza gacha, mirándose las plumas del pecho, que según el decir de los indios le sirven de espejo, para que

refleje la sombra del enemigo cuando se acerca, y finalmente el Kankab, suelo rojo, la Terra-rossa, donde se presentan la familia de los grandes árboles en apretadas hileras, en manchones compactos de copas tupidas que tapan el sol.

En Quintana Roo y Belize, asiento de la cuenca del Río Hondo, el suelo pertenece al grupo de las redzinas, palabra tomada del polaco que significa suelo arcilloso y plástico (Suelos 23). Su color va del café al rojo, contiene grandes cantidades de carbonato de cal y es rico en humus. En Quintana Roo llueve mucho, pero la evaporación es excesiva, fenómeno igual al que se produce arrojando agua sobre una plancha caliente; de ahí que P/E PRECIPITACION entre EVAPORACION sea un mínimo porque E es un máximo; de ahí que falta agua, y por lo tanto falta también el ácido carbónico disuelto en ella para formar los bicarbonatos de cal; está lexiviación es pobre, incompleta, característica del proceso llamado "CALSIFICACION".

El grupo de las redzinas, se pueden dividir en sub-grupos según el calor de la tierra que dá por consecuencia el divisor EVAPORACION y estos subgrupos de suelos se acusan en el paisaje del bosque por los tintes de su coloración.

En la selva existen todos los verdes que se presentan en el atavío de los árboles; y cada uno de ellos es un laboratorio, donde trasforman la roca primitiva, sus minerales, los ácidos y el material humífero en maderas preciosas, en un mosaico de verdes que halagan la vista, en frutos deliciosos y un olor a tierra húmeda, a hoja, a flor, a corteza, a resina que em-

borracha, que embriaga y el agua que no se infiltra en la red de los riachuelos y arroyos, forma el Río Hondo que vuelve al mar, a su orígen, para ser nube, después lluvia y continuar el ciclo evolutivo de la vida.

Capítulo IV

GEOLOGIA HISTORICA

La del Río Hondo está intimamente ligada con la de la Península de Yucatán y por ende, con la Geología de la Región del Mar Caribe.

"Sean las aguas en un solo lugar y aparezcan los Continentes" y así fué. Esto se dice en el Génesis Bíblico y constituye en unas cuantas palabras la Geología Histórica: el emerger de los continentes como enormes domos obscuros en el azul de los mares a través de las centurias; la retirada progresiva del Océano dejando descubiertas las enormes moles de rocas sedimentarias; la aparición paulatina de los musgos, de los hongos y en ese órden progresivo, la flora, hasta vestir con el ropaje de la selva a las moles emergidas del Océano y a la par que apareció la flora, vino el árbol genealógico de la fauna, correspondiendo cada época geológica a los grupos zoológicos desde los zoófitos a los vertebrados, para formar el Paraíso Terrestre, el escenario más pintoresco que ningún artis-

ta ha podido concebir: ¡Tal era la Tierra cuando apareció el hombre! Es cierto que el clima fue muy variable; que hubo calores excesivos y que en el cuaternario la sábana blanca del Polo se extendió hasta media Eurasia; magüer el frío excesivo, la naciente humanidad resistió la lucha contra la naturaleza, venciéndola.

Y en esta Historia de la Geología, la Región del Caribe tuvo la suya propia.

La América del Norte termina hasta el Norte del Estado de Oaxaca (Schuchert 17). Así lo dice la formación y dirección de sus montañas y el límite preciso es el eje volcánico (Ing. Sánchez 12). Tabasco, Campeche, Chiapas, Yucatán y Quintana Roo, por orogénesis, pertenecen a la América Central.

Las cadenas de montañas que vienen desde el Canadá atraviesan los Estados Unidos y se juntan en Oaxaca, traen una dirección general hacia el Sur; las de la América Central están orientadas de oriente a poniente (Schuchert 17), y estas montañas como si fueran un cinturón enorme de masas, rodea al Mar Caribe, llamado también el "Mediterráneo del Caribe" que fué tan viejo como el Océano Pacífico y el Atlántico.

El marco montañoso del Caribe es volcánico y de reciente formación. Fué en el cenozoico cuando las bocas de fuego se pusieron en acción, vaciando las entrañas terrestres; las rocas plutónicas y graníticas que en arroyos de lava solidificada, constituyen en la actualidad los estratos de las serranías. La corteza terrestre se plegó y esos pliegues forman la configuración de Chiapas, Campeche, Quintana Roo, Guatemala y las Honduras.

Yucatán apareció después, en el Plioceno, y el Banco de Campeche o sea la plataforma continental, es del cuaternario (Sketch Map of the Geologie of Yucatán-Schuchert 17).

Yucatán salió del agua como una ondina. Sobre los estratos submarinos de la Sierra de Chiapas los corales comenzaron su obra, robando al agua salina del mar los elementos para formar el carbonato de cal; cada coral es una molécula formada o en formación; millones de éllos, como minúsculos albañiles, depositan molécula trás molécula, formando las ramas madrepóricas (Le Conte 18); los árboles pétreos, las selvas coralígenas, hasta ser un todo compacto, un arrecife, una isla que va teniendo pisos y más pisos, construídos por el ejército de los colallumrubrum, hasta llegar al nivel del agua. Allí terminan su obra. Es el aire, el clima y las olas quienes la acaban, creando el suelo, donde nace la vida vegetal y en ella cantan las aves un hosana por la tierra nueva, recientemente emergida. Así vino Yucatán, siendo en la actualidad junto con la Península de la Florida, los contra fuertes, los estribos, los "horst" que detiene el gran arco del Golfo de México.

¿Yucatán e s t u v o unido a Cuba? Probablemente. Los zoogeógrafos (Schuchert 17) establecen que hubo dos grandes migraciones, separadas por centurias, de la fauna de la América del Sur a Centro América.

En el mioceno y en el plioceno, cuando el puente formado por Jamaica y la Española (Haití y Sto. Domingo) funcionó, y la otra migración más reciente de la fauna tuvo lugar por Yucatán, Cuba y la Espa-

ñola. De estas migraciones, la más probable es la primera; porque Yucatán estuvo bajo el agua antes del plioceno y vino a la vida atmosférica después de la hecatombe del Golfo de México.

En efecto, el eminente autor de la "Faz de la Tierra" aseveró que el Golfo de México entre la Florida y el Banco de las Bahamas, es en la actualidad poco profundo, porque perteneció a la antigua Planicie que hoy se llama Golfo de México y que fué una llanura extensa, de poca profundidad, siendo como era, la prolongación de la Cuenca del Mississippi, situada entre los Montes Apalaches y la Cordillera Occidental. En efecto, sobre la llanura que lo constituía, el Mississippi, estuvo depositando por millares de años, toneladas de materiales rocosos, producto de la erosión; al igual que los demás ríos mexicanos. La erosión devolvía al Océano lo que salió de él: la montaña; y la llanura extensa llamada GOLFO DE MEXICO, como si fuera el platillo de una balanza, se hundió con tanto peso; levantándose otro; emergiendo la Sierra Madre Occidental Mexicana y la Península de Yucatán, para restablecer el equilibrio hidrostático de montañas y cavidades océanicas, según la teoría americana de la Isostasia (Bowie 16). Y el Golfo de México detuvo sus inundaciones, verificadas en anteriores edades geológicas; sus olas encrespadas, movidas por huracanes, no vencieron las alturas de las sierras; brincaron, eso sí, golpeando sus flancos; escupieron su espuma, ante su impotencia, y cuando Eolo dejó de soplar, sumisas y acalladas, besaron las faldas de las sierras entre el continuo murmurar de sus ondas.

En el mesozaico esa llanura se desplomó, hundiéndose; las aguas del Atlántico se precipitaron en

enormes cascadas para llenar la extensa cavidad, formando el Golfo; sus aguas rebasaron los límites hoy conocidos, y en el jurásico superior, inunda Yucatán, lo cubre, al igual que Campeche, Tabasco, Cuba y parte de Veracruz y Tamaulipas; en el cretáceo, edad del apogeo de los mares prosigue: Texas, Lousiana, Arkansas, Mississippi, Alabama y Georgia; empero en el Plioceno, bajó el nivel de las aguas como en el diluvio bíblico; y aparece definitivamente Yucatán; el Golfo de México toma los límites conocidos en nuestros mapas y parece que la rama de olivo crece en las serranías.

El Golfo de México es un Golfo joven. Data del Cretáceo medio (Schuchert 17). Si se construyera su volúmen a una pequeña escala, se vería como pirámide o una serie de pirámides, siendo su base inferior un triángulo alargado, cuya base está orientada como están los Estados de Veracruz y Tamaulipas y el vértice opuesto al oriente. Sus profundiades no son de Océano, no obstante, en la curva de su fondo tiene de 3 a 4 kilómetros; aunque al sur de la Luisiana hay profundidades hasta de 8 kilómetros, por lo que el Geólogo Ameriano SCHUCHERT, opina que el Golfo de México estuvo hundido o se desplomó por lo menos 7 kilómetros, habiendo habido un levantamiento posterior del fondo como consecuencia del equilibrio citado anteriormente, el ligero movimiento de los platillos en la balanza antes de llegar al estado quieto de equilibrio.

Geográficamente hay dos fosas marinas entre las Américas: el Golfo de México y el Mar Caribe. Geológicamnte son tres, porque el Caribe se divide en dos: el Antiguo Caribe Mediterráneo, situado entre Venezuela, Colombia, Panamá, Costa Rica, Nicaragua, Ban-

co de Rosalinda, Banco de Pedro, Jamaica, la Española, Puerto Rico y el arco volcánico de las Antillas, desde la Isla "Anegada" hasta la de "TABAGO".

El moderno Caribe, se encuentra entre la Península de Yucatán, Cuba, Jamaica, Bancos de Pedro y Rosalinda, Honduras y Guatemala. Antes del Cretáceo (Schuchert 17) el Golfo de México era un mar poco profundo; un "shallow-water gulf" como dicen los ingleses, dando una idea de charco, y el Mar Caribe era un trozo de mar muy estrecho que unía al Atlántico y el Pacífico, cubriéndo a Panamá y Colombia que probablemente existió en esa forma desde el orígen de los Océanos. En el cretáceo medio emergieron del fondo del mar la serranía que atraviesa Costa Rica y Panamá, alineando en fila sus volcanes; con sus bocas de fuego listas para enrojecer el cielo con sus erupciones. La tierra tembló, de su seno salió el vapor, el humo y el fuego, por las chimeneas de los volcanes; la atmósfera con el fondo negro del humo, reverberaba el oro del fuego; el océano hervía y en el este, poco a poco fué asomándose el arco volcánico de la isla, para tomar sus puestos activos en las erupciones. El Caribe redujo su extensión. Quedó cortada la unión entre los Océanos, las montañas limitaron su cuenca y cuando el desplome del Golfo de México, se formó la segunda cuenca del Mar Caribe.

Todos estos cambios en la costra terrestre afectaron a la Península de Yucatán. El Territorio de Quintana Roo es una roca llena de grietas, producto de estas convulsiones. El propio Río Hondo es una de ellas, quizá la más grande (Ing. Sánchez 12) por donde circula el agua pluvial que baja de las Altiplanicies. La Bahía de Chetumal, la serie de cayos, como

pequeños islotes que afloran en la superficie del agua y en general las Indias Occidentales, con su arco volcánico y el Banco de Bahamas, están diciendo que son serranías hundidas, rocas trituradas, hechas pedazos, agrietadas por los empujes tectónicos y hundimientos que ha tenido la corteza terrestre en su acomodamiento preparando el escenario terrestre a la vida vegetal y animal, confortando el hogar con mejores climas, suelos fértiles, bosques refrescantes, frutos deliciosos, aves canoras, para la llegada de sus dueños: Adán y Eva, principio de la humanidad contemporánea.

De Yucatán, como consecuencia de ésto, la parte oriental, la parte norte de Quintana Roo y en general todo el Territorio se levantó algunos centenares de metros, girando como visagra, sobre una arista, que pasa cercana al pueblo de Quintana Roo, Yuc. Esto, asentado por los geólogos, (SCHUCHERT 17), fué confirmado por la Geodesia. En efecto, en la nivelaciión de presisión corrida desde el Puerto de Progreso hasta Valladolid, se encontró un gran columpio o una curva vertical, mejor dicho, dentro de las estaciones del ferrocarril, Dzitas y Quintana Roo. Construido el perfil de la nivelación claramente se vió el columpio, lo que hizo sospechar al autor de este escrito, la posibilidad de una flexión, como resultado de un empuje que sufriera la costa oriental de la Península. Esta sospecha se convirtió en realidad, pues SCHUCHERT cita esta flexión, siendo la edición de su Geología posterior a los trabajos geodésicos en Yucatán.

Todas estas convulsiones terrestres las resistieron los Estados del Sureste, menos lo que hoy constituye el Estado de Yucatán, que siempre ha sido afortunado. Vino al mundo después de la hecatombe terrestre (en

el plioceno); asomó su roca calcárea, cuando el cielo estaba quieto y azul, pasadas las erupciones volcánicas que lo habían pintado de rojo; ávido de vida y sed se bañó en el aire de su atmósfera, tomando el polvo para el suelo y los gérmenes vitales, a la par, que absorvió el agua pluvial, como la absorve una esponja para que corriera en sus entrañas, cincelando los cenotes y las grutas, ocultándola, a fin de lucirla a su debido tiempo, como una pupila color topacio en el fondo negro del cenote, cuando se rompiera como una nuez.

Yucatán es afortunado. Los ríos no deslavaron su roca, ni formaron arrugas; las gotas del cielo se deslizan entre las fisuras del terreno sin causarle daño. No tiene minas de oro, ni plata, ni esconde los diamantes en las profundidades rocosas; empero su suelo, rico en calcita, produce en abundancia el henequén, otra clase de oro, tan valioso como el primero y a un paso de la selva, de la jungla americana, donde lo fructífero de ella, es un canto a la abundancia.

Yucatán es afortunado. El Golfo de México lo respeta y en lugar de quitarle terreno le cede fajas año por año; el sol, si lo hiere con sus rayos, al caer la tarde le manda las brisas y le obsequia con noches frescas; en tanto Quintana Roo , su parte norte es como Yucatán y en el Sur se desliza el Río Hondo, la grieta del cretaceo, hermoseada por el agua corriente, sin su aspecto de hendidura, de arañaso negro; por el contrario, blanca, cristalina, reflejando el verde de la fronda, como una serpiente de plata culebreando entre el follaje.

¿Sigue Yucatán saliendo de las aguas?..¿Porqué nó? Las causas endógenas como los temblores de tie-

rra en Guatemala, Oaxaca, Guerrero y Distrito Federal, indican el acomodamiento de la corteza terrestre; las exógenas como la erosión y denudación de los grandes ríos, a la cabeza el Mississippi, siguen corroyendo a las montañas y arrastrando hacia el mar sus rocas; depositando en su fondo el material para nuevas rocas sedimentarias cuyo peso causará movimientos en la superficie terrestre, traducidos en elevaciones, hundimientos, flexiones, fracturas, fallas y plegamientos.

La teoría de la Isostasia, expuesta por Hayford y Bowie, geodestas americanas, lo explican perfectamente (Bowie 16).

Capítulo V

HIDROMETRIA

La leyenda cuenta que las aguas del Río Hondo llevan en suspensión pepitas de oro y narra también hallazgos encontrados por seres afortunados. Solo esto necesitaba la imaginación popular para volar la fama de lo maravilloso. El Río, decían: es rico, millonario, en su seno lleva envuelto el oro; pero ¡ay! del que trata de arrancárselo: el agua lo marea, le zumban los oídos, se le entumecen las extremidades, y cuando insensible parece irse al fondo, lo chicotean los lagartos con sus colas provistas de berrugas cuadradas, y volteándose, amenazan desgarrarlo con las sierras de sus hocicos chatos. Esta leyenda y otras más cuentan los viejos habitantes del Río. Otra cosa dice la ciencia.

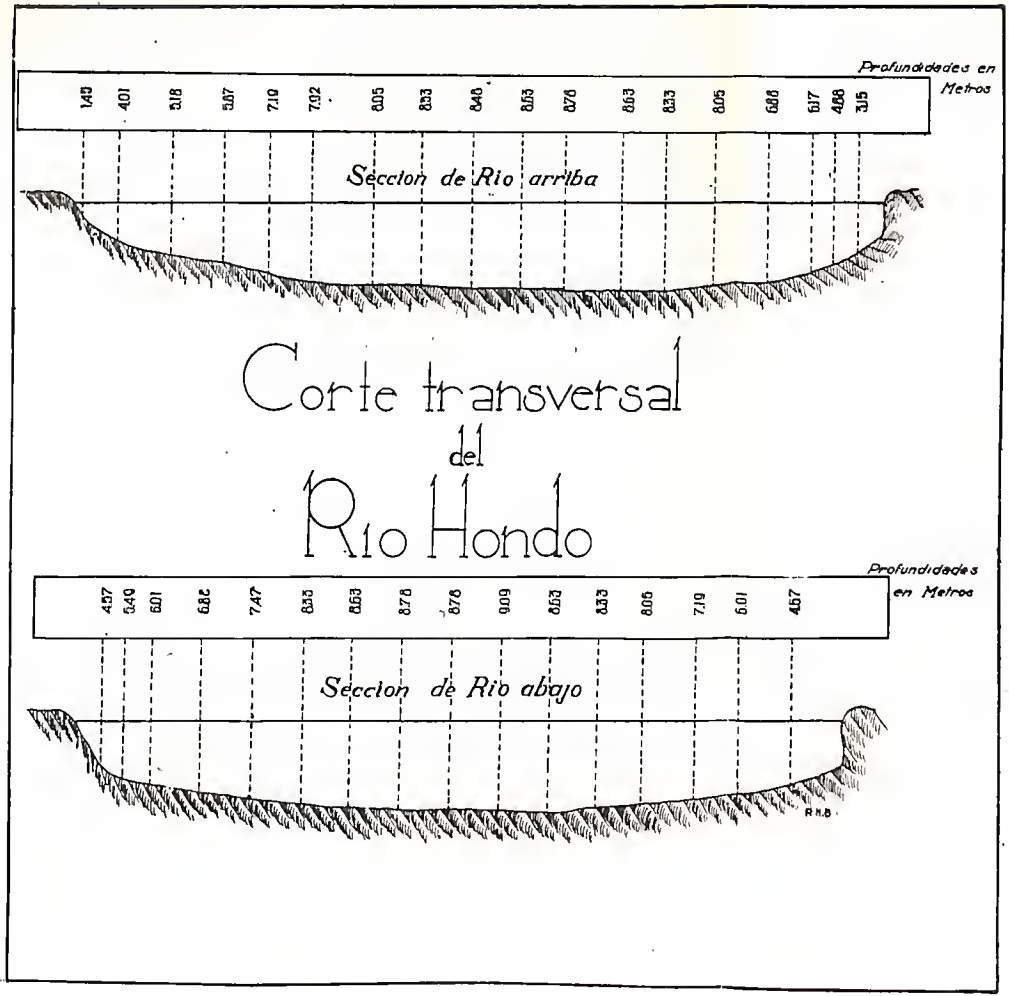
Los análisis químicos del agua que lleva el Río en sus ondas, publicados en el informe rendido por la Comisión Geográfica Exploradora de Quintana Roo (Ing. Sánchez 12), helos aquí:

Dearborn Drug & Chemical, Works, Chicago.
Report of Analysis.

Muestra de agua.
Marked "Round Bottle" 5 Volums reduced to 1 by evaporation. Received from C. C. Mengle & Co., Louisville, Ky.
Lab. núm. 43752. DEC. 20-11

Análisis Mineral

Sílice	163	Granos	por	Galón.
Oxido de fierro y aluminio	.471	,,	,,	,,
Carbonato de Cal	.548	,,	,,	,,
Sulfato de Cal	None	,,	,,	,,
Carbonato de Magnesia	17.461	,,	,,	,,
Sodio y Sulfato de Potasio	7.202	,,	,,	,,
Sodio y Cloruro de Potasio	25.500	,,	,,	,,
Sodio y Carbonato de Potasio	17.431	,,	,,	,,
Pérdidas	.136	,,	,,	,,
Total de minerales solubles	68.912	,,	,,	,,
Materiales en suspención	96.126	,,	,,	,,
Materias orgánicas	Huellas.			
Total de sólidos solubles incrustantes	18.643	,,	,,	,,
Total de sólidos solubles no incrustantes	53.269	,,	,,	,,
Sólidos solubles incrustantes, libras por 1000 galo-				


Profundidades en Metros
1.49
4.01
5.18
5.87
7.19
7.92
8.05
8.33
8.40
8.53
8.76
8.63
8.33
8.05
6.88
6.17
4.88
3.15
Seccion de Rio arriba
Corte transversal
del
Rio Hondo
Profundidades en Metros
4.57
5.49
6.01
6.82
7.47
8.35
8.63
8.76
8.76
9.09
8.53
8.33
8.06
7.19
6.01
4.57
Seccion de Rio abajo
R.H.B.

PERFIL LONGITUDINAL DEL RIO HONDO

nes americanos.. .. .. 2.66
Sólidos solubles no incrustantes, Libras por 1000 galones americanos.. .. .. 7.18

Las materias en suspensión llegan a un 96% y las sales de sodio fluctúan entre un 7% a un 25%; es decir, que estas aguas son duras, jabonosas, amargas, tardadas para el cocimiento de las legumbres, y en la ebullición, sueltan espuma como la cerveza. Impropias para beberse y cuando se toman por necesiad, a más de su gusto amargo y poco salado, son indigestas, causando trastornos estomacales. Son usadas solamente para el lavado de ropa y para aquellos menesteres domésticos que no sea la condimentación de los alimentos, en cambio, cuán propias son para la vegetación de sus márgenes y como la chupan los mangles, empinados en sus raíces, parece que estiran el cuerpo hacia adelante y le arrojan más raíces desde sus ramas, como si quisieran secar el cauce. Riqueza más grande que las pepitas de oro son sus aguas para las avanzadas de la selva que se aproximan. Simbólicamente, tienen razón los viejos habitantes del Río: es rico, millonario.

El análisis expuesto proviene de un pozo en las cercanías de Menguel. Este campamento fué el principal en el Río Hondo hace más de 30 años. La Compañía Menguel and Bros, se dedicó a la explotación de la Caoba en grande escala; como langostas negras afluyó la raza de color; escasos los braceros mexicanos; unos cuantos, dedicados a labores menos duras que el corte, como escarbando tierra y apilándola en terracerías propias para caminos herrados, tendiendo carriles, desembarcando equipos y armándolos para que más

tarde corrieran las locomotoras remolcando trenes de plataformas, bien cargadas con la madera preciosa de los bosques. Y a costa de la selva llegó el bienestar para la región; empero los acontecimientos sociales principiados en 1911 pararon el negocio; la langosta negra voló para su cuna, Belize; los mexicanos, en su mayoría chicleros de Tuxpan, Ver., o se quedaron en el Río, o fueron al interior de la Rapública para engrosar el maciso del conglomerado humano reinvicador de libertades. Tiempo tuvieron, eso sí, de levantar la vía del lado mexicano, y arrinconar locomotoras, plataformas y carriles en Douglas, población inglesa, encomendándoselas a la intemperie.

Perfectamente cuidada estuvo: el oxido vistió a las locomotoras de rojo; por entre sus ruedas salió la vegetación de aquella tierra prolífica, y los carriles formaron un montón de herrumbre. Todo eso ví a mi llegada al Río Hondo en 1920.

Este análisis demuestra que carece de oro, o cuando menos no lo hubo en las muestras recogidas; en tanto sigue la búsqueda de los argonáutas nativos de cuando en vez. El Río Hondo es pluvial, no brota en su origen de la zona freática, todos sus afluentes bajan de las serranías, encaña todas las corrientes lixiviando las rocas y las planicies, es un disolvente de todos sus compuestos, y así: molécula por molécula, acarrea su contenido al mar, dejando tras de sí, grietas, heridas, fisuras, arañazos que dan la fisonomía a las tierras por donde corre. En los dibujos adjuntos se muestra el perfil del Río Hondo y el Río Azul, medido en 1904 por el Sr. Ing. Daniel Rivera Quiroga en los meses de noviembre y diciembre; así como el cálculo en dos secciones transversales: una en la de-

sembocadura y la otra a 4 kilómetros río arriba para determinar el gasto. Las secciones son casi elípticas, con profundidades máximas de 8.33 y 8.78 metros respectivamente y el desnivel correspondiente es de 0.25%. Casi horizontal su fondo. La velocidad de la corriente, calculada por medio de flotadores, desprendidos de la sección de arriba hacia la de abajo, recorrieron una distancia de 287.09 metros; el promedio del tiempo empleado por los flotadores haciendo este recorrido fué de 22 minutos 26.8 segundos.

Entonces, velocidad ÷ espacio = 0.2131645 metros por segundo. Area de las secciones: Río arriba 609.757 metros cuadrados; Desembocadura, 610.208 metros cuadrados.

Resultados como gasto del río, 104.4 m. p. s. en la desembocadura.

Estos datos fueron tomados en noviembre y parte de diciembre, en la época que principia el estiaje.

Con parte de este caudal llena la bahía y la otra parte descarga en el mar. Si la Bahía no estubiera comunicada al océano, sería un vaso cerrado regulador y el nivel de sus aguas, siendo mas alto que el que tiene actualmente, inundarían las tierras cercanas a Payo Obispo, hoy Chetumal y las de Punta Consejo en la costa inglesa, formando un lago enorme. Desaparecerían los islotes, llamados "Cayos" sepultados por sus ondas. Por otra parte, aumentando la profundidad en la bahía, a zancadas vendría el manglar del Río, poblando sus riveras, y las palmas, y los icacos y la selva que entinta con verde los pantanos; aumentarían los pescados, regenerando esa especie despreciada en Payo Obispo, que se llaman los bagres, ya que

ellos, por falta de alimento, consumen las substancias fecales en las aguas negras que desechan los poblados; con la pesca abundante los recursos vitales irían en aumento. La Bahía de Chetumal, actualmente, es un charco grande y por su poca profundidad, pobre, contrastando con el Río Hondo. Las profundidades marinas son verdaderamente las moradas de la fauna; quedanse los charcos para los batracios. El "Placktón", nube de micro-organismos: animales y vegetales; selvas minúsculas viajeras con su corte de pobladores del reino animal llevadas por las corrientes, en distintos rumbos, dentro del mar, forman el maná para las sardinas y peces chicos que van tras él, y lo siguen en caravanas inmensas; por extensiones de kilómetros negrean y brillan las familias de pescados tras de él: atrás los grandes; en la vanguardia los pequeños, y si el "Placktón se detiene en algún remanso o a lo largo de la costa en una extensión determinada, ha llegado la felicidad para aquel rincón de tierra. En efecto: acuden los pescadores de las cercanías; improvisan chozas; se pueblan los lugares, la pesca dá para todo; redes que se tiran, ascienden colmadas de pescados, y los hay de todos tamaños y colores; el trabajo no cesa, apenas apunta la aurora las velas blanquean en la playa; cantan los marinos, fuman, y en sus hogares arde un buen fuego para aderezar sus condimentos; en poco tiempo, el buen negocio cambia las chozas por mansiones, se traza la Ciudad; las fábricas empacadoras borronean el espacio con el humo de sus chimeneas; se establecen los Bancos, y toda aquella fiebre industrial fué ocasionada por el Destino o el acaso que trajo al "Placktón".

Algo semejante pasa en el Río Hondo. La selva de sus márgenes, con sus frutos que caen al río, sus ho-

jas y tanto ser microscópico que vive en ellas lo forman, devorados por las sardinas y las multiplica, las engorda y las ceba, formando un manjar delicioso para los peces gordos que viven de ellas y si no se presta el río para el uso de la red, los pescadores usan la "fisga" y el "Curricán". La habilidad se manifiesta con la "fisga": un cayuco avanza pegado a la orilla manejado por un timonel; el pescador arroja la fruta del icaco, para atraer a las sardinas y cuando aparecen, las ensarta, las arponea con un otate provisto de nua punta de acero; seguro tiene que ser el golpe; magnífica la puntería para prender el pequeño móvil ondulante, y lo hace mientras el cayuco avanza en una verdadera persecución. Parece un gimnasta haciendo armónicos movimientos, a un lado y otro, con su remedo de jabalina. La pesca con "curricán" es mecánica, sin habilidad, artera, cruel. El curricán es un anzuelo disfrazado, oculto en el interior de una concha de acero pulimentado que se amarra a un cordel unido a la popa del barco por un nudo corredizo; en movimiento el barco, el "curricán" flota y corre ligero remolcado por la embarcación; espejea y su brillo le dá apariencia de sardina; los pescados, corren atrás de él para atraparlo y cuando lo alcanzan lo tragan, mordiendo el anzuelo que se ensarta en su paladar; el nudo corredizo al jalón que hace el pescado al tratar de huir, se deshace; el hilo se tensa y la desaparición del nudo indica que ha mordido el peje; el motor camina a media máquina; se jala la cuerda y el momento crítico es al izar el pescado y caer sobre cubierta: ¡Cuánto colazo! ¡Qué de brincos! y cuidado, porque sus escamas cortan como navajas. El capitán se acerca, martillo en mano y le deshace la cabeza a golpes, sólo así terminan aquellas acrobacias peligrosas.

Después... un olor despide la marmita y una sabrosa sopa nos espera.

Esto tiene el Río Hondo que le falta a la Bahía de Chetumal.

Los valores hidrométricos determinados por el Ing. Quiroga y especificados anteriormente, bastan para el Río Hondo dada su importancia económica. Es cierto que trasporta y abarata toda la madera que se explota en los bosques de Quintana Roo y Campeche, algo del chicle y nada más. El corte de madera, relativamente es poco, desde que la química alemana inutilizó, comercialmente hablando, al palo de tinte en la producción de anilinas. El Río Hondo está muy poco poblado: rancherías a uno y otro lado de sus aguas; no atraviesa ciudades; ni divide grandes centros industriales, ni pequeños; ni surcan sus ondas barcos de calado regular, apenas botes de dos palos movidos por motores de gasolina, entre 60 y 80 caballos de fuerza; su comercio es raquítico, uno o dos barcos al mes provinientes de Corozal o Belice, lo recorren, vendiendo abarrotes y ropa, que sus pobladores se apresuran a comprar de contrabando, ya que su costo es dos o tres veces más barato que el de Payo Obispo debido a los derechos aduanales, y lo sabe el comercio mexicano, y tan es así, que sus botes se internan en el Río vendiendo de preferencia licores y aguardientes, hasta el sacerdote tiene su barquichuelo para repartir bendiciones, efectuar matrimonios, celebrar bautizos; mas ese negocio, por la poca población, deja bien poco y le resuelve el comercio, predominando la venta de aguardiente. Las veces que el bote del padre Palau pegaba a las rancherías, había desgracias, alborotos y escándalos: desembarcaba el padre atavia-

do, con su rosario y su libro en la mano, atrás el acólito con los menesteres para los bautizos, y recorría el rancho sobrecogido de silencio; mas en el "inter" el capitán del bote-iglesia vendía botellas cargadas con dinamita en vez de vino y, claro está, el silencio religioso se interrumpía con señales de alegría al principio, festejando tal o cual bautizo ó matrimonio: la alegría subía de punto, llegaba a su grado máximo y los machetes y cuchillos salían a relucir, tiempo después que el sacerdote se había ido, dando sus últimas bendiciones desde abordo.

Los valores hidrométricos determinados por el Ing. Quiroga son correctos y apropiados para la importancia económica del Río Hondo; pero insuficientes para el estudio hidrológico completo de cualquier curso de agua. Se necesita conocer el gasto medio anual del río en su desembocadura, o sea el volúmen de agua que pasa por la desembocadura misma, durante un segundo de tiempo y en todas las estaciones del año. Ahora bien, estos valores son difíciles de determinar; 1o. — Medir o tomar los datos necesarios para calcular dos secciones transversales del curso de agua; 2o. Idem para calcular su velocidad, y ¿qué velocidad?... la de la superficie del agua, la de la parte central o la del fondo; porque se sabe con certeza que las láminas de agua que forman una corriente viajan con velocidades distintas. Ligeras consideraciones nos enseñarán la verdad y sobre todo las comparaciones y los símiles. La lámina de agua superficial está sujeta a la influencia de la atmósfera; el viento, pongamos por caso, aumenta su velocidad cuando sopla en el sentido de su corriente y la disminuye en caso contrario; la lámina del fondo en su recorrido, se vé detenida por las asperezas y rugosidades del terreno

en el cual se desliza y por los choques, empujones y demás movimientos que ocasionan las curvas pronunciadas de los meandros; las láminas centrales caminan sobre ruedas, justo era que se considerara como lugar de volocidad máxima a la parte central de una corriente; magüer el movimiento. de las moléculas del agua que corre no es tan sencillo. Es, por el contrario, asaz complejo y variado.

Por el cauce seco del río, empleando el símil, corre una esfera, debido, naturalmente, a la fuerza tangencial que la jala hacia abajo y esta es una componente de la pesantez aplicada en su centro de gravedad. En una palabra, el cauce del río es un plano inclinado, o un cajón formado con curvas y rectas sobre un plano inclinado, que en este caso es el terreno. El agua es un líquido compuesto de moléculas esféricas comparables a las canicas de cristal, juguetes infantiles. Imaginemos todas estas canicas en movimiento, rodando las unas sobre las otras: empujándose y comprimiéndose en las curvas entrantes y salientes, cóncavas y convexas; saltando y rebotando en los hoyancos del cauce; empujadas hacia arriba por el frotamiento de unas con otras o por las asperezas y rugosidades del fondo y de las paredes. Pero todavía mas: las gotas de agua o moléculas en la lámina superior son las más pesadas y se hunden en las demás buscando su nivel. Todas vienen cargadas con las entrañas de la montaña y de la planicie convertida en partículas; pero a las superiores se les agrega el polvo de la atmósfera que las hace más pesadas; empero en su viaje hacia el fondo, sueltan su carga y vuelven a subir, formando remolinos, movimientos helicoidales en ascenso y descenso y todo ese sistema de canicas transparentes que van soltando granos minerales, camina

sobre un plano inclinado: rueda, corre, casi en silencio, sin ruido. Si paralelo al río corriera un canal lleno de balas esféricas o postas de acero, bien notable sería la diferencia, entre la música del primero, y las estridencias del segundo.

Tal es una imágen, groseramente pintada del movimiento complejo del agua, explicándose así, lo difícil que es la determinación de la velocidad para calcular el gasto de una corriente en un lugar dado. Pero el agua que transporta el río no es toda la que caé del cielo, ni la que baja de los ventisqueros; parte de ella la recobra la atmósfera, vuelve a ser nube, por el calor del Sol en la evaporación, y la otra parte se separa de los torbellinos que ruedan en el cauce atravesando el lecho por sus poros en procesión continuada de gotas, formando hilillos de agua, explora el subsuelo, lo recorre taladrándolo, le arranca las sales de cal, las disuelve y si aquí destruye; allá transforma y acuyá levanta, forma, dá vida a las maravillas que ostentan las grutas: estalactitas y estalagmitas, encajes en las rocas, bautizadas por el público con nombres alusivos: Cámara de la Virgen, Estancia de Dios, etc. Y aquí, precisamente, la Geografía sustituye a la Hidrología. A ella le compete el estudio de la cuenca, para calcular la precipitación pluvial que depende, claro está, del clima, de la latitud y de otros factores geográficos; así como la filtración de las aguas en la tierra, son según la clase de tierra que forma el cauce, entrando las rocas, las arcillas, las pizarras, todo lo que estudia la geología, para conocer otro factor de los ríos, el coeficiente de escurrimiento. Y a pesar de la gran importancia que tiene el estudio geográfico de un curso de agua, son pocos los que se han hecho de ellos. En Europa, Francia y Alemania a la cabeza,

nos dan monografías tipos del Sena, del Loire, el Rhin, el Danubio y la mayoría de la Europa Central; en Rusia el Volga; en Africa, el Nilo y en América el Mississippi. No conozco una monografía completa de alguno de nuestros ríos. Ni siquiera del Río Lerma, el más importante de nuestras vías fluviales, el Danubio americano por su longitud y por que atraviesa la parte central del país, recorriendo parte del Estado de México, culebrea entre los límites de Michoacán y Guanajuato, entra a Jalisco, desemboca en el Lago de Chapala y sale bautizado con el nombre de Río Grande o de Santiago, atravesando el Estado de Nayarit para desembocar en el Pacífico.

Capítulo VI

CLIMA

Según la definición de Hann el clima es el conjunto de fenómenos meteorológicos que caracteriza el estado medio de la atmósfera en un punto dado de la superficie terrestre.

Perfectamente, luego es necesario ante todo, conocer estos fenómenos como son: temperaturas, presiones atmosféricas, precipitaciones pluviales, vientos, nebulosidad y vegetación o carestía de ella.

Los datos relativos a Payo Obispo, Quintana Roo, son tomados del folleto titulado: "MAPA DE LAS PROVINCIAS CLIMATOLOGICAS" por Alfonso Contreras Arias, de la Dirección de Geografía, Meteorología e Hidrología y los restantes del Atlas of British Honduras de 1939.

Lugar.	Temp. Med.	Lluvia.	N. Dias Lluuvia
Payo Obispo.	25°8	1254 mm	105
Belize.	25°5	2144 „	
Corozal.		1379 „	
Orange Walk (1)		1474 „	

(1) Orange Walk (Paseo de los Naranjos que en el inglés de los Belizeños pronuncian "Arinchoaca" es el Distrito al Sur de "Dos Bocas", confluencia de los Ríos Azul y Bravo.

Con estos datos casi es imposible trazar las isotermas y las isoyetas.

El Sr. Contreras Arias clasifica el clima de Payo Obispo entre los climas cálidos sin estación invernal y semisecos sin estación seca bien definida, con la advertencia de que para Quintana Roo utilizó los datos de los observatorios de Valladolid, Yuc., y Payo Obispo, Quintana Roo., añadiendo que en vista de que Yucatán es plano, todo el Estado, con ligeras diferencias, tiene el mismo clima. Esta aseveración me parece correcta; pero para el Río Hondo, que está en Quintana Roo, otra debe ser la conclusión. El Atlas Inglés de Belize, o mejor dicho, de las Honduras Británica, consigna lo que sigue:

"Los datos meteorológicos de la Colonia son, desgraciadamente, escasos. Las estaciones meteorológicas, establecidas hace tiempo, son pocas y los datos que han proporcionado están incompletos por haberse perdido".

Clasifica el clima entre los Subtropicales.

¿Cuál es el clima del Río Hondo? Seguramente que no es el de Payo Obispo: De Sacxan a Dos Bocas el Río casi corre al Sur franco y la diferencia de latitudes entre Payo Obispo y Dos Bocas es de 0°-18'. y como la latitud influye directamente en la temperatura y esta en el clima, se infiere que todo el Río es mas caliente que la Capital del Territorio. La temperatura máxima en Payo Obispo, durante Julio y Agosto es de 34.6 grados centígrados, en Belize es de 41.0 grados y en el Río Hondo, por los pocos datos que tomamos al practicar nuestras observaciones astronómicas es igual a Belize.

Si Payo Obispo no tiene invierno, el Río Hondo si lo tiene.

Se debe a la vegetación exhuberante que en la evaporación, se convierte en un refrigerador. Infinidad de veces pusimos el calentador de gasolina en nuestros camarotes en noviembre y diciembre para conciliar el sueño y cuando el Yate estaba en camino, el lugar más agradable era el cuarto de máquinas.

Por otra parte los Nortes que soplan desde octubre a enero, se filtran entre la enramada y chicotean. Para los que hemos vivido en el Río Hondo por años nos es familiar estos cambios bruscos entre un calor húmedo, sofocante de los meses de verano y otoñales, y los fríos de noviembre y diciembre. Recuerdo perfectamente lo que me aconsejó mi ignorancia. A mi paso por Nueva Orleans adquirí un equipo completo para trabajar dentro del agua: traje de kaki impermeable, botas de hule, cachuca ahulada, guantes idem, etc.; pues bien, en pleno trabajo, boté tal indumentaria y casi todo el trabajo lo hice en ropa interior B. B. D. y con zapatos tenis. En Payo Obispo todo mundo aguanta la ropa. Todavía más: mi inexperiencia me hizo cometer otro disparate, cada medio día, después de la asoleada, me pegaba un baño en el Río, que estaba fresco, delicioso y contraje con el tiempo tal resfriado, que casi me ahogaba durante la noche y no se me quitó hasta que cambié de clima, es decir a mi llegada a México. Eso sí, el nudismo de verano lo trocaba por mis camisolas y pantalones gruesos durante el invierno. Más aún; para protejer a los estadaleros de los moscos y que pudieran estar completamente quietos, mientras el observador hacía sus lecturas con el aparato, les pusimos casco, velo en la cara y guan-

tes. ¡Pobres cristianos! Fué tal su martirio por el calor, que se asaban tras el tenue velo y prefirieron los piquetes de los zancudos. Después encontramos que ahorrábamos tiempo, en que cada estadalero tubiera a su lado un peón provisto de un abanico hecho de palmas para espantarle las plagas; no sin haber experimentado antes las velillas que expenden, propias para ahuyentarlas.

Todo mundo sabe en Payo Obispo del frío y del calor en el Río Hondo y no cabe duda que influyen el agua corriente y la selva. El clima de Payo Obispo, clasificado por el Sr. Contreras Arias, basado en la clasificación de Thornwaite es bastante aproximado, porque no se tuvo en cuenta otros fenómenos meteorológicos como son los vientos planetarios, los Nortes, las brisas del mar, los ciclones y las nebulosidades; pero esta clasificación no se adapta para el Río Hondo. Aquello es distinto: un infiernito en verano y por contraste y sobre todo por la vegetación, Siberia en invierno. Un ejemplo palpable: el Bosque de Chapultepec. Quien no sabe las distintas temperaturas que hay bajo el follaje; en invierno escasean los peatones, huyéndole al frío, aun cuando fuera de él esté tibio el ambiente; en verano, por el contrario, las avenidas están pobladas por viandantes, recostados en el cesped innúmeras parejas, parece que medio México acude los domingos para solazarse con la temperatura agradable que proporciona la enramada.

¿El clima del Río Hondo es sub-tropical, como se dice en el Atlas inglés de Belize? Por supuesto que sí, pero en esa gran división caben muchos tipos y subtipos, que se determinan indudablemente por el acopio de datos meteorológicos adquiridos durante una

serie de años, y teniendo en cuenta para su fundamento, no solo los datos térmicos e higrométricos; sino también las simorfias vegetales: magüer un estudio requiere el otro, es decir para una clasificación de climas se necesita previamente un estudio de la flora y viceversa. Esto indica el método de aproximaciones sucesivas que expresa a la vez, lo dilatado del procedimiento.

¿El Río Hondo tiene el clima del tipo guineo, según la clasificación de Martonne, y en el cual está comprendida la cuenca del Amazonas? Tal vez sea el que más se asemeja.

En general puede decirse que las clasificaciones de climas son algo muy complejo y que se han hecho tipos y subtipos abarcando extensas zonas y pueden existir y de hecho existen lugares que requieren nuevas subdivisiones en los subtipos.

Afortunadamente en nuestro país se están aumentando las estaciones meteorológicas, las rutas aéreas así lo exigen y los mismos aviones, exploradores volantes, aportan informaciones valiosas. La meteorología pasó ya del terreno especulativo al práctico. Debemos conocer el pronóstico del tiempo, no para dejar el paraguas en casa o desfundarlo, para eso no hace falta. Son los viajes aéreos que lo necesitan indispensablemente, como necesitan los ferrocarriles a los despachadores; la producción agrícola basada aún en empirismos, será con el tiempo científica, teniendo con fundamento las enseñanzas de varios lustros de observaciones, y para cuantos detalles más. No hay obra de riego que se pueda proyectar si no se cuenta con datos meteorológicos apropiados. La vida de las naciones civilizadas debe conocer el medio en que vive: li-

tósfera, hidrósfera y atmósfera. Con el ambular humano se conocieron los Continentes, y eso no bastó; la curiosidad del investigador hechó una ojeada a los Polos en busca de más tierras; después se internó en el océano, con la sonda primero, más tarde bajo la campana del buzo fué a sorprender la vida en los fondos pelágicos y llegó hasta los abismos, descubriendo maravillas, dignas de cuentos y leyendas; ahora está explorando la atmósfera con sus pájaros de acero: conoce ya el seno de las nubes, vuela sobre los rayos y los relámpagos; atisba la estratósfera, y por medio del radio concibe la ionósfera.

El planeta en que vivimos, nuestra casa, casi ya no tiene rincones que explorar. Si sus sentidos no le bastan, los prolonga; así, el astrónomo nos habla de los astros vistos a través del telescopio y el geofísico, a la par, que el sismólogo nos explican el interior de la tierra con el péndulo y los sismógrafos.

Campos de lucha son, estos nuevos campos explorados: rivalizan con los grandes cetáceos, los submarinos; los dragones vomitan fuego y muerte hendiendo los aires; peleamos en la atmósfera y en la hidrósfera, como las primeras humanidades batallaron en los Continentes. La tierra se ha triplicado en superficie; la lucha se ha centuplicado: ya no es pueblo contra pueblo; ni nación contra nación; ahora es un hemisferio contra el otro.

Todo esto, porque somos civilizados.

Capítulo VII

HISTORIA

El nombre puesto por los mayas al Río Hondo está perdido. En mis búsquedas históricas y en las consultas al Mapoteca antiguo no he logrado encontrarlo. Nombres mayas abundan en Yucatán, en Campeche, en Gutemala; mas en los mapas modernos parece que los borraron en Qintana Roo y Belize; quedan, claro está, unos cuantos, pero comparando mapas antiguos con nuevos se nota que faltan la mayoría. Permanecen todavía Bacalar, nombre de la población más grande que ha tenido Quintana Roo, en la margen occidental de la laguna del mismo nombre, corrupción de la palabra maya Bakhalal; Chetumal, nombre de la capital —antes Payo Obispo y nombre también de la Bahía que viene de la palabra maya Chetemal y otros cuantos más. Se debe, en mi concepto, a dos causas principales: la. — A la selva tropical que borra poblaciones y por lo tanto desaparecen los nombres, 2a. — al afán moderno del cambio, máxime si los nombres son de Santos o Santas; así: Santa Elena, Santa Cruz de

Bravo, Santa Lucía, se llaman respectivamente: Juan Saravia, Felipe Carrillo Puerto y Subteniente López. Negar que algunos de los nuevos nombres deben perdurar, sería injusto; pero hay tal anarquía no solo en Yucatán, sino en toda la República en perjuicio de la Geografía, que se necesita por fuerza una reglamentación.

Los mapas modernos, carentes de los vocablos mayas, no dicen a las generaciones actuales la epopeya de las razas que los poblaron. Yucatán, Campeche, Quintana Roo, Chiapas y Guatemala, fué asiento de la raza maya que dejó a la posteridad las ruinas de los grandes edificios, páginas escritas en piedra que el tiempo no ha podido borrar.

Bajo el nombre maya se designa a todos los habitantes que poblaron aquella región; aunque la Historia distingue tres migraciones: itzaes, mayas y caribes, porque el idioma que predominó y se conserva hasta la fecha fué la lengua maya, apesar de que se hablaron más de 70 dialectos, según el sabio americanista, Braseur de Bourboug.

Los itzaes, que significa sabio, ágil, industrioso, fundaron la Ciudad de Izamal, actualmente terminal del ferocarril de vía ancha que va de Mérida al oriente. Izamal es una población simpática donde domina el convento sobre un soberbio montículo artificial. Izamal, es la población más vieja de Yucatán; se asegura que se construyó hace 2,000 años y que fué fundada por Zamná, mito religioso, ser real o simbólico que sintetiza a todo un pueblo. Su descripción se debe a Fray Diego de Landa, el historiador español tan nefasto para la península, con todo que su historia es la fuente en la que se encuentran la mayoría de las no-

ticias utilizadas por Arqueólogos e Historiadores. Este enorme servicio no compensa su negra conducta.

Landa vivió en Izamal, desempeñando el cargo de Capellan Mayor del Convento; las labores de su empleo le permitieron hurgar entre ruinas y tradiciones, sacar dibujos y contemplar al natural las grandiosas construcciones. Esto era por el año de 1552. Eran, dice, 12 montículos artificiales, construídos piedra sobre piedra unidas por una argamaza caliza y en su cúspide se levantaban majestuosas construcciones en forma circular y para llegar a ellas una escalinata arrancaba del piso hasta los umbrales del edificio mismo. Los cerros eran tan altos, que desde la cumbre y tendiendo la vista hacia el Norte, se alcanzaba a ver el manto azulado del Golfo de México, distante ocho leguas, (32 kilómetros aproximadamente).

Casi nada queda de lo que vió Landa, excepción hecha del cerro donde se levanta el convento, construcción española y dos cerros mas. En uno de ellos construímos el vértice geodésico correspondiente a la triangulación Valladolid-Mérida.

Donde quedó plasmado el arte y grandiosidad de los Itzaes, fué en Chichén-Itzá. Chichén es un agro de cierta extensión, al sureste de Izamal, poblado de ruinas. Hace 20 años el viaje era bastante incómodo: 6 horas en ferrocarril de Mérida a la Estación del pueblo Dzitás; en bolancoché, rumbo al Sur para las ruinas, pasando por el pueblo de Pisté; 4 horas metido en un cajón, sobre muelles, con el piso formado por tiras de baqueta en parrilla, recostado boca arriba, saltando como pelota cuando el bolan brincaba de lo lindo con las piedras del piso y al jalón de 5 ó 6 mulas. Así, bien golpeado se llegaba al Hotel, regenteado por los fami-

liares del arqueólogo Sr. Thompson y luego a caminar, tras caminar para conocer todas las ruinas, que diseminadas en el campo, las separa una distancia entre ellas de dos o más kilómetros. Hoy hay una carretera directa de Mérida hasta las ruinas y se puede hacer el viaje redondo con visita turística en un solo día.

Chichén Itzá son las ruinas de la Ciudad Santa de los mayas; flota en su ambiente el silencio de las necrópolis; las paredes viejas, de color grisaceo; los pasillos húmedos; los montículos resquebrajándose, sin el acabado de las paredes, mostrando las hiladas de piedra como vértebras de un esqueleto, imponen. En la época del gobierno de Dn. Felipe Carrillo Puerto se celebró en las propias ruinas un festival en honor de los mayas; medio Mérida se transladó a Chichén Itzá; los niños de las escuelas, maestras y profesores, con la Banda del Estado, elevaron en aquel recinto sus voces; la ciudad muerta revivió con el continuo ambular de visitantes, la algazara de sus conversaciones, los cantos infantiles. Su vuelta a la vida fué cortísima. Toda aquella animación se fué y desde mi campamento en Pisté noté el cambio: a la algarabía volvió el silencio sepulcral; la obscuridad completa atravesada, de cuando en vez, por las luces fugaces de las luciérnagas. De los cenotes sagrados, sale frío de muerte; sus aguas cubrieron los cuerpos de las víctimas: vírgenes y mancebos a quienes el sacerdote abría el pecho con un cuchillo de piedra, para extraerles el corazón, vivo aún, latiente, y echarlo a los pies del ídolo de piedra, untándole los belfos con la sangre tibia que brotaba de la herida; después... el cuerpo sin alma, sin vida, como guiñapo humano se lanzaba al cenote; las aguas se abrían para recibirlo cubriéndolo después, como fauces que se cierran, co-

mo labios que lamen; empero eso era por la noche, apenas clareaba, el Castillo destacaba su silueta en el horizonte, un cerro piramidal, hecho artificialmente, con escalinatas para su ascenso y en la cúspide el gran templo a Kukulcan, el Dios tutelar de Chichén Itzá. La pirámide mide 30 metros de altura; su base inferior, un cuadrado de 40 metros por lado y la escalinata norte lleva balaustradas esculpidas con las serpientes emplumadas, como si bajaran del templo un par de serpientes enormes y amenazantes esperaran al extranjero osado, que quisiera violar, el sagrado recinto de la deidad. Más allá el templo Sur del campo de Pelota; un pórtico abierto que dá entrada a un estadio, de forma rectángular, con restos de graderías. Empotrada en una de las paredes un anillo de piedra como de dos metros de diámetro exterior y 80 centímetros el interior bellamente labrado. En la época de mi visita uno estaba colocado como a ocho metros de altura en una de las paredes y había señales del otro anillo para formar un par, en la pared frontal. Los arqueólogos dicen que en ese local llamado el campo de Tlactli (juego de pelota) los itzase o los mayas jugaban un deporte parecido al "basket ball" haciendo papel de canasta los anillos de piedra y pasando a través de ellos una pelota grande de hule comprimido. El salón que forma el juego de pelota es sumamente acústico. Se habla en voz baja, con los labios cerca de la pared, y claramente se escucha la voz al otro extremo y a una distancia de 20 ó 25 metros, y este fenómeno curioso, debido a los materiales de que está hecha la pared, la leyenda lo interpreta a su modo, siempre buscando la maravilla y el milagro.

—Oiga usted, me decía mi guía, un empleado federal encargado de la vigilancia de las ruinas. Con ésto se demuestra el adelanto de la civilización de los mayas; tenían teléfonos y con éste el jefe de la fiesta daba sus órdenes, para la organización del juego.

—Muy bien —le contestaba yo— solamente que esta clase de teléfonos los conoció Matusalén; por lo demás, estoy de acuerdo con usted.

Y en estas sabrosas pláticas me llevó al CARACOL, el observatorio astronómico de los sacerdotes. En efecto, la construcción tenía esa forma, sobre el cerro artificial que lo soportaba; la curva helicoidal propia de los caracoles formaba la escalinata y desde su cumbre, el campo despejado, amplio horizonte, completamente estrellado durante las noches, como son casi todas las tropicales. Que más podían pedir los astrónomos mayas; nada más propio para observar los ortos y ocasos del Sol y de las estrellas diariamente. Un conocimiento de la salida y la puesta del Sol, es decir la dirección por donde se verifican día tras día, durante un años y más, enseña la variación anual del Sol y por ende el intervalo de tiempo llamado año trópico y la posición de los equinoccios y solsticios o sea la época en que los días son iguales y aquellos en que no lo son. Las estrellas en observaciones continuadas durante el año mostraron el camino, la vereda luminosa que se llama el Zodíaco, senda empedrada de diamantes que recorre el Sol durante el año.

—Completamente de acuerdo, le dije a mi acompañante, cuando me hablaba de estas maravillas.

—Venga, venga usted, que le falta lo mejor.— Y me llevó al Templo de los Guerreros.

—Aquí es el trono, y me mostró, sobre otro montículo artificial, una plataforma de piedra con columnas labradas, teniendo las delanteras las figuras de los guerreros esculpidas en la piedra, y otras completas, estilizada la serpiente, la cola hacia arriba, el cuerpo lleno de dibujos bordados, cincelados y la cabeza enorme del jaguar. Los mayas carecían de útiles de hierro, se encontraban en la edad de la piedra y con el pedernal hacían filigranas en las canteras y piedras como las que teníamos al frente. ¡Qué primor de dibujos! ¡Qué expresión la del jaguar!

Y pasamos al templo de los Tigres.

Todo era normal. Había tal armonía en el conjunto; las esculturas estaban labradas para verse desde abajo y los escultores lograron su objeto; de manera que todo se contemplaba al natural; la sorpresa fué al ascender, cuando se dá uno cuenta de los tigres desproporcionados, vistos de cerca. Los mayas conocían la perspectiva y sabían, como no, sus efectos. Ahí estaba la prueba; la figura fea, desproporcionada, pero vista del punto que debería verse; ¡cuán armónica! ¡qué belleza!.

Estos son los edificios principales, hay muchos más.

El Instituto Carnegie de Washington principió en Junio de 1923, a explorar y reconstruir muchos de ellos.

Pude contemplar, antes de mi salida de Yucatán, por el año de 1927, parte del Palacio de las mil columnas.

Con estas obras, la Ciudad Santa de los Mayas está surgiendo del polvo y colocando a sus constructores en el lugar que merecen.

Chichén Itzá fué construída por los Itzaes, como lo fue Petén Itzá, la magestuosa ciudad levantada en la Isla, centro de una laguna en la frontera de Guatemala con Chiapas.

El Imperio Maya tuvo su asiento en el Pueblo de Techalquillo, conlindante actualmente con los terrenos de la finca de Xcanchacán por el ferrocarril Mérida-Acanche-Ticul-Peto.

Nada queda de la Ciudad. Los toltecas, llamados tutulxiues, la arrasaron; en cambio Uxmal, el imperio de los tutulxiues, aun se contemplan sus ruinas al poniente de Muna.

Bacalar, antes Bakhalal, fué poblada por la migración que vino del sur; mayas o cocomes, familias de las tres migraciones que poblaron Yucatán. Es natural que conocieran el Río Hondo y por lo tanto que lo llamaran de alguna manera.

El Río Hondo sube su importancia histórica desde la llegada de los españoles, por el año de 1539, y junto con él los Ríos Nuevo y el que se llamó después de Waliz, en la actualidad de Belice. Aconteció, según dice la Historia, que los mayas reinaron en todo el sureste de la República: los itzaes en Chichén, los mayas en Mayapan y los Tutulxiues en Uzmal. Más todavía, hicieron una alianza los tres reinos el año de 1004 llamándola Liga de Mayapan. En ese tiempo reinó la paz; florecieron los campos; rebozaban las trojes y se levantaron o rejuvenecieron los grandes edificios, cuyas ruinas nos causan admiración. La penín-

sula se vió poblada; cortos eran los caminos para ir a Chichén Itzá, la Ciudad Santa, cuando celebraban la fiesta de los sacrificios; de todos los puntos del Sureste acudían a la Meca Americana; pero vino la guerra entre los reinos que habían formado la Liga de Mayapán; los pretextos aludidos fueron fútiles, la verdadera causa fué que el suelo de Yucatán no puede mantener grandes conglomerados humanos, y no siendo así, tenía que llegar el hambre, como llegó; entonces los poderosos se arrojaron contra los débiles, se ensañaron, corrió la sangre, se empapó el suelo y el reino de Mayapán fué el vencido. No quedó ni una piedra de los edificios; perecieron los padres y los hijos en esa locura salvaje de la guerra que practican los pueblos primitivos como las naciones cultas.

Los antiguos reinos, todo esplendor en su buena época, se dividieron en cacicazgos, y así los encontraron los españoles a su llegada a la península.

Al adelantado Montejo, el mozo le tocó conquistar a Yucatán el año de 1542. El príncipe Tutulxiu, señor de Maní, vino a ofrecerle su vasallaje, porque se encontraba rodeado de enemigos y estas diferencias, estos odios de raza fueron los aliados principales de los españoles. Es claro que no se puede negar el mérito a un Cortes como soldado, estratega y valiente; por igual a Montejo y al grupo de españoles que le siguieron; empero, quien sabe si el destino hubiera sido distinto, si toda la raza indígena unida, hubiese presentado un solo frente. Si el príncipe de Maní dobló la rodilla; Nachicocom, irguió su lanza y con actos epopéyicos, salvajes, cruentos, desafió al invasor y a su aliado, el príncipe de Maní, descendiente de los destructores de Mayapán el reino de sus mayores.

Después que el Señor de Maní ofreció su vasallaje al Adelantado Montejo, regresó a su recinto y mandó comisiones a los cacicazgos vecinos, entre ellos a Nachicocom, que ocupaba el trono de Sotuta, hoy ciudad del mismo nombre, al sureste de la Ciudad de Mérida, terminal del ferrocarril Mérida-Sotuta.

Uno de los embajadores, en presencia de Nachi cocom y sus guerreros, transmitió el mensaje, haciéndolo más vehemente con visajes y ademanes. El terror y el espanto no era para menos, por eso su señor se había rendido ante la gente blanca que mandaba en el trueno y en el rayo y que cuando querían, caminaban en dos pies, o cuando no, tenían cuatro, refiriéndose al cabalgar en sus caballos.

Nachicocom lo oyó con calma hasta terminar su discurso. Pidióles cinco días para pensar su contestación y entre tanto fueron agasajados con banquetes diariamente: corrió el licor en abundancia; el alcohol que produce el maíz remojado en agua y miel virgen; la vianda de pavo silvestre aderezada con chile quemado, platillo regional indispensable en las grandes comidas, les fué servido; y uno de esos días, el más propio, se fueron de cacería al "ppuh", del venado. Los enviados de Maní estaban felices: ¡Magnífico fué el recibimiento! ¡alegre y abundante la cacería! Seguramente la respuesta, a la invitación de su Señor, para que el rey de Sotuta aceptara reconocer a la gente blanca como dueña y señora de estas tierras sería favorable, y en esta creencia pasaron las festividades alegremente, febrilmente; por manera que el quinto día a la hora de que se cumplía el plazo, estaban bebidos; ni cuenta se dieron cuando los guerreros de Nachicocom se abalanzaron sobre ellos y los mataron. Kin Chí,

uno de los embajadores vió la escena con horror; los puñales lo respetaron, pero una flecha, empuñada por un guerrero le sacó los ojos dejándolo ciego. De que sirvieron sus gritos, de que sus quejas; todo era obscuro, todo era negro a su alrededor. Fué llevado hasta los límites del reino de Sotuta y allí abandonado a su suerte.

Todo ésto llegó a oídos del Adelantado Montejo. Nachicocom levantó en armas todo el oriente y el 1º de junio de 1541, se presentó en las goteras de T-Hó (hoy Ciudad de Mérida) con 60,000 combatientes. Eran 250 españoles y sus aliados, que de cualquier manera constituían un número inferior a sus atacantes; pero las armas de fuego, las cargas de caballería, el valor de los extranjeros y el Destino, derrotaron a las masas de indios que durante tres días pelearon bravamente, huyendo en su derrota a esconderse en la selva y en el bosque.

Con la derrota final, la conquista de Yucatán estaba consumada. Los nativos no volvieron a presentar batalla campal, concretándose a ligeras escaramuzas. Así que el 6 de enero de 1542, Francisco de Montejo, el mozo, fundó la nueva ciudad en la antigua T-Hó, llamándola Mérida, en remembranza de la Emérita romana, por ciertas semejanzas que daban el aspecto de sus cerros y de sus ruinas.

Quedaban algunas familias rebeldes en el oriente en Bakhalal, y en 1540, Gaspar Pacheco y su hijo Melchor, fueron nombrados por el Adelantado para pacificar aquella región.

En 1545 dió Melchor Pacheco fin a la empresa, tomando Bakhalal y fundando la ciudad de Salaman-

ca, que fué el baluarte avanzado de la raza blanca contra los indios rebeldes y el filibusterismo. El nombre de Salamanca no perduró y sigue hasta la fecha conocida con el nombre de Bacalar.

La ciudad de Bacalar fué una ciudad al estilo español: sus calles bien trazadas, dentro de fortificaciones, y del mapa 693 de la colección de Orozco y Berra, Archivo de la Dirección de Geografía, tomo los datos siguientes:

"La fortificación de la plaza de Bacalar se compone de una muralla de mampostería de tres cuartas de vara de espesor; tres varas mas o menos de elevación de la superficie de la tierra; una calzada en el interior para el paso de la tropa y una continuación de aspilleras que se prolonga a toda la extensión del muro, distante una de otra seis cuartas y trazadas con la posible regularidad. Aunque el terreno por la parte Norte es un poco quebrado, no fué un inconveniente para que el muro hubiese seguido su nivel, en razón a que la calzada fué bastante para superar aquel defecto. La muralla tiene 2,225 varas castellanas en esta forma: el lado norte tiene 640 varas; el del oeste 1,000; y el del sur 585 varas. Por el lado del este se haya situado el lago de Bacalar, que aunque por algunos lados es accesible hasta 40 varas, por otras se halla el cantil en la orilla misma; un castillo que defiende la parte sur y seis baluartes colocados sobre la misma línea en los puntos mas ventajosos del terreno, forman también una gran parte de la fortificación: Intramuros se encuentran 24 manzanas trazadas en ángulo recto muy capaces para una numerosa población. El punto avanzado de Chac, distante seis leguas al Sur de Bacalar demanda una gran consideración, así

por estar situada en la misma línea que nos separa de los colonos de Belize, como por ser la única puerta de arribo por agua a Bacalar. Este punto para los indios es inexpugnable por estar rodeado de agua y un fangal inaccesible; mas un asedio puede serle muy funesto".

Chac es un campamento del Río Hondo. En 1922 solo tenía, una casa y una familia; no obstante conserva su nombre maya, no así los Ríos Hondo, Nuevo y el de Belize.

A fines del siglo XVI, estos ríos comienzan a figurar en la Historia, de una manera preponderante, con el filibusterismo.

Esos tiempos fueron de guerra: España contra Francia e Inglaterra y aprovechándose de ésto floreció una asociación que para sus correrías usaban botes ligeros, llamados en inglés "flyboats" y en francés "fibots", de donde les vino el nombre de filibusteros (Ancona 20). También se les llamó bucaneros, porque se dedicaron al abigeo y asaban la carne para exportarla haciendo un gran negocio, en parrillas llamadas *bucanes* por los indios caribes. Cuando la asociación estuvo en su apogeo asaltaron ciudades, como Veracruz y Campeche y a éllo se debió que la ciudad campechana, se rodeara de murallas que existen a la fecha.

En el centro de lo que es hoy Belize, corre un río que desemboca en el mar Caribe, mejor dicho, es una porción de este mar, encerrada entre paredes de "Cayos" o islotes, a saber: Cayo Corker, Chaple, Long Caye, Hick's Cay, George's Cay, Drowned Cay, y el archipiélago de Turneffe. Todos estos islotes frente a

Belize dan idea de la sierra hundida, igual que en la costa mexicana, solamente que el hundimiento se produjo en mayor escala en territorio inglés, esto hace, naturalmente, difícil el acceso a la desembocadura del río, dificultades aprovechadas en su beneficio por los filibusteros, pues un bucanero escocés, llamado Peter Wallace, a mediados del siglo XVII, y tentado por las pingues utilidades que producían las expediciones infames de asaltar pueblos indefensos, robar ganado, el corte de palo de tinte, y más todavía, comerciar con armas y elementos de guerra con los indios que poblaban aquel territorio, hizo un reconocimiento de la costa de Yucatán y Belize; fué de su agrado la zona descrita, por tanto islote, bajos y arrecifes, que como defensas naturales, hacían inexpugnable aquel sitio; por otra parte no había vigilancia española, apenas en Bacalar, en el centro de lo que es hoy Quintana Roo, estaba la guarnición, de manera que estaban libres para hacer sus correrías impunemente. Peter Wallace y 80 de sus camaradas se establecieron en las márgenes de aquel Río, a quien dieron el nombre de Wallace, después degeneró el sustantivo pronunciándose Vallix y finalmente Belize (Ancona 20).

Todavía hasta la fecha se escribe indistintamente con "c" y con "z" y aunque lleva el pomposo nombre de British Honduras, perdura el nombre de Belize como un baldón de lo que fué y de lo que es.

Se concibe que Wallace y sus camaradas, con las actividades a que se dedicaron, incendiaron con prédicas y con el ejemplo a Belize y Quintano Roo, poblado de indios rebeldes a la dominación española, y más que todo, Francia e Inglaterra, en guerra con España,

toleraron pacientemente tales fechorías que en cierto modo les convenía.

Estuvo tan bién escogido el lugar y había tal falta de comunicación entre Mérida con Bacalar, y Bacalar con las costas, que pasó mucho tiempo, hasta que el Gobierno español se diera cuenta de la existencia de Belize, por la frecuencia de las invasiones y el sin número de piraterías; los recursos andaban también escasos: los filibusteros, ensoberbecidos por los triunfos fáciles, contaban ya con barcos de gran envergadura y la empresa para destruirlos no se presentaba tan sencilla.

Corrió el siglo XVII. La guerra de sucesión estalla; España e Inglaterra rompen las hostilidades; ambas potencias trataron de seguirse perjuicios una a la otra en sus posesiones en ambos hemisferios. Yucatán se conformó por lo pronto, con el reconocimiento de la costa efectuado por Rivaguda. Cuando terminó la guerra de sucesión en 1713 por haber abandonado sus derechos a la corona de España el Archiduque de Austria, se celebró el tratado de Utrech y el Delegado Inglés, Milord de Lexington, con sus peticiones, defendió al filibusterismo queriendo premiar sus servicios y para el efecto, solicitaba el derecho que tenían de cortar palo de tinte, con la insignificante condición de tener una licencia escrita por su Majestad Británica. Es claro que con ese permiso se podían hacer más cosas.

¡Quién iba a detenerlos y quien podía confiar en ellos!

Afortunadamente en el Congreso de Utrech, el Marqués de Bedmar, representó los intereses de Espa-

ña quien se encontraba bajo el gobierno del Rey Felipe, sin las debilidades de Carlos II; Bedmar se negó a conceder lo que pedía Lexington y se estableció en la convención diplomática lo que sigue:

"Y por manifestar la experiencia que muchos de los vasallos de su magestad británica en las INDIAS OCCIDENTALES y otras partes temerariamente osados han entrado en los dominios de su majestad católica en dichas Indias a cortar palo de Campeche, y en su consecuencia cometido continuas extorsiones y repetidas violencias con dichos vasallos, lugares, plantaciones y efectos, procediendo en la misma conformidad algunos vasallos de su majestad católica en los dominios de la Gran Bretaña, siempre que hallan ocasión para ello, y reconociendo unos y otros el justo y severo castigo que merecían por tan execrables delitos y crueles insultos, luego que los cometían se hacían piratas, cediendo todo en grave perjuicio del comercio y sin temor de Dios, quitando vidas y haciendas y honrras contra la pública utilidad, y para obviar tanto mal y poner el remedio mas oportuno, seguro y conveniente a tan grave daño, se propone a su majestad británica que corten PALO DE CAMPECHE en el lago que se llama ISLA DE TRISTE, o por el nombre de LAGUNAS DE TERMINOS, y en la bahía de Honduras o cualquiera de los dichos parajes, con condición de que dichos vasallos han de tener y presentar licencia de su majestad británica para ejecutarlos, y en este caso, se ha de dar por ellos una fianza abonada y cuantiosa a su majestad británica, obligándose que no cometerán hostilidad ninguna, ni causarán el mas leve perjuicio a los vasallos de España, si no es que se contendrán y portarán según las reglas, órdenes y providencias que su majesetad católica diere

para este fin; y que pagarán el precio proporcionado que su majestad juzgare deba imponer por cada tonelada de palo de Campeche; para cuyo fin y el recobro de estos derechos podrán señalar la aduana o aduanas que fuere servido, y juntamente el territorio destinado y limitado a donde deben hacer la corta, &, &." (Ancona 20).

Y el escritor aludido continúa: "En virtud de esta negativa, con que hubo de conformarse Milord Lexington, quedó reconocido el derecho que tenía España para arrojar de Wallix y de la Laguna de Términos a los extranjeros que se hubiesen establecido allí, cualquiera que fuese la profesión que ejercieren".

Y así fué. En diciembre de 1725 tomó posesión del gobierno de Yucatán y capitanía general de la provincia, el Mariscal de Campo y Brigadier de los Reales Ejércitos Dn. Antonio de Figueroa y Silva, Lazo de la Vega, Ladrón de Niño de Guevara, a quien se le apodó el MANCO, porque escribía con la mano izquierda, debido a que no tenía movimiento en la mano derecha.

Dn. Antonio Figueroa es uno de los gobernadores más notables que ha tenido la provincia de Yucatán y entre todos su hechos le tocó haber acabado con los piratas de Belize.

Aconteció que habiendo recibido órdenes de España para terminar con la piratería, practicó un reconocimiento y exploró la antigua Villa de Salamanca (Bacalar). Su ojo militar vió inmediatamente que el único remedio era repoblar aquella Villa y dotarla de un ejército, capaz de detener las rapiñas de los bucaneros. Como lo pensó lo hizo, dejando en el inter en

Bacalar una guarnición de 45 hombres. Los filibusteros comprendiendo las miras del Mariscal y queriendo adelantarse, tomaron la ofensiva llevando a la Bahía de la Asención, varios barcos tripulados por los piratas y por sus aliados los indios mosquitos. Desembarcaron en el litoral de la Asención y a campo traviesa, entre la espesura del bosque llegaron a los pueblos de Chunhuhú y Telá, destruyéndolos; caminaron más tierra adentro; tras la espesura de la arboleda sobresalían las torres del Pueblo de Tihosuco y allá se dirigieron amagándolo; la pequeña guarnición se defendió, y el Mariscal, que a tiempo tuvo concimiento, recogió a toda prisa la caballería que sacó de Mérida; a su paso por el Oriente tomó infantes, y con este contingente se presentó en Tihosuco. Las campanas tocaron arrebato; enardeciéronse los defensores con la ayuda que venía; Figueroa, atacó por la retaguardia y por espacio de tres horas duró el combate, hasta que los piratas huyeron hacia la costa, embarcándose prontamente. Esto fué el principio. El Mariscal se propuso destruir la madriguera de los piratas y puso manos a la obra. Como viejo militar concibió un plan, basado naturalmente, en el primer encuentro tenido con ellos. Su habilidad estaba en el mar; por tierra, a menos que sorprendieran, su ataque era débil; por lo tanto concibió la idea de amenazarlos por agua, para que se engañaran creyendo que el ataque era por esa vía, a la vez que el empuje principal lo daría por tierra, y así lo hizo; parte de sus tropas se embarcaron en Campeche y lo esperaron en la Bahía de la Asención con objeto de que el enemigo supiese de su llegada, quien ya se preparaba, fortificando Belize, y llevando a su campamento, centenares de indios mosquitos sus aliados. El Mariscal se fué por tierra con sus infantes y

caballería; llegó a Valladolid, Ichmul, Bacalar y probablemente, atravesó los Ríos Hondo y Nuevo y cuando estuvo en Bacalar dió órdenes a sus embarcaciones nes que se presentaran en Belize. Júbilo causó a los ingleses ver el poco número de combatientes que traía el enemigo; se aprestaron a la lucha; retumbaron las baterías, y cuando luchaban con denuedo, creyendo fácil la victoria, el Mariscal y sus tropas cayeron por la retaguardia. Enorme fué la sorpresa. Terrible la confusión. Los ingleses no tuvieron otro remedio que pelear y sucumbir. Bastantes murieron, los demás fueron hechos prisioneros; se arrasaron las defensas, quemándose todas las casas y hechando a pique todas las embarcaciones. Asi acabó la piratería que duró mas de medio siglo y ésto acaeció en febrero de 1730.

La Historia se repite. Treinta y tres años después, en el año de 1763, el Marqués de Grimaldi, representante de Carlos II, monarca español, concedió a la poderosa Inglaterra, concesiones para que los nuevos colonos de Honduras pudieran cortar palo de Campeche. El mismo problema anterior.

Cuando se restableció la paz entre España e Inglaterra; Yucatán y Belize reanudaron las relaciones comerciales y vino el auge de Quintana Roo, porque a ciencia y paciencia de las autoridades floreció el contrabando: se abrieron caminos para las arrias; se poblaron las rancherías propias para pernoctar; crecieron los pueblos como Tihosuco; Belize surtía de efectos todo el oriente de Yucatán y valía la pena atravesar la selva, exponerse al camino con todo y sus peligros, si a la ida se llevaba mercancía, trayéndose oro y artículos de trueque. Que más, los indios rebeldes del centro del Territorio, les ofrecían hospitalidad a

cambio de parque y rifles para su defensa y ataque, y el contrabando se extendió a Chiapas y a Tabasco. Belize en un momento se fué arriba; aumentó su población; se edificaron comercios en alta escala, como que había que surtir tres enormes Estados mexicanos, que se peleaban por los artículos ingleses, ya de por sí baratos, a precios nunca vistos, y además, se vendían a vista de todo el mundo contrabandos de seda y licores europeos. Desde entonces Belize fué como es hoy: un lugar donde está permitido todo, volteando las espaldas a ley, cuando es necesario.

La prosperidad vino. El comercio invadió toda la región y los beliceños llegaron con el corte hasta las márgenes del Río Hondo, desvastando todo el lugar ocupado por ellos; a eso se debió que el Gobernador de Yucatán, Dn. José Alvarez o Dn. Francisco Ramírez, pues la Historia no anda muy segura en el nombre, prohibiera las comunicaciones con Belize, ordenando a los subditos ingleses que salieran del litoral del Río Hondo. El Gobernador de Bacalar, que así se llamaba entonces el funcionario de aquella ciudad, puso en vigor la orden y fueron expulsados más de 500 ingleses. Esta orden estuvo dada a tiempo; el bosque tupido de Belize ya presentaba enormes claros, y como no se hacía el corte en regla, los árboles más gruesos eran los preferidos; de manera que la tala se extendió rápidamente amenazando la selva al norte del Río Hondo.

Realmente la situación de Belize, amenazante o pacífica, dependía de las convulsiones políticas de Europa.

El año de 1779 las colonias inglesas al Sur de Canadá proclamaron su independencia, bajo el nombre de

Estados Unidos del Norte con el apoyo de Francia por enemistad a la Inglaterra; España por lazos consanguíneos declaró la guerra a Francia y esta nueva guerra repercutió, como era natural, en América.

Gobernaba en Yucatán Dn. Roberto Rivas Betancourt y habiéndo recibido órdenes terminantes de la corte española para desalojar a los ingleses de Cayo Cocina y de toda la península, puso manos a la obra; la flotilla de Campeche compuesta de canoas y piraguas prestó su colaboración y partiendo de Bacalar, por el arrollo de Chac, trabó combate en el Río Hondo con los ingleses desalojándolos fácilmente; en la angostura, tramo del Río Hondo entre los kilómetros 16 y 17 la lucha quedó grabada en la memoria de los que la precenciaron transmitiéndola a sus descendientes y es así como me la relataron, en mi estancia en aquel tramo, el piloto y el capitán del Tacubaya. La flotilla de Campeche llegó al Río Nuevo por un afluente del Río Hondo, y como eran canoas y piraguas, en peso las cargaron cuando el afluente llegó a su fin; la infantería hizo el trayecto por tierra y se repitió el combate en las márgenes del Río Nuevo, habiéndoles quemado mas de cuarenta establecimientos con un valor de 500,000 pesos. (Ancona 20).

Y si causa admiración estos hechos, que se podría decir de la hazaña de los marinos campechanos que con sus canoas y piraguas apresaron un bergantín inglés de 14 cañones con un valor de 70,000 pesos y todavía más: con el bergantín de 14 cañones atacaron otro de 28 y los hubieran tomado, si la suerte hubiera estado con ellos. No fué así, se varó el de 14 y se les fué la presa. No obstante este percance, las fuerzas españoles ocuparon, el 15 de septiembre de 1779, Ca-

yo Cocina, haciendo prisioneros a todos los habitantes y a 300 esclavos negros, que llevaron a Bacalar. Inglaterra no pudo menos que reconocer la independencia de los Estados Unidos del Norte y los tratados de paz se firmaron en Versalles el 3 de septiembre de 1783.

El artículo sexto de dicho tratado se refiere al asunto de Belize y es de suma importancia, porque en él se establece por primera vez los límites entre Yucatán y la Colonia Inglesa, los cuales se muestran en el mapa adjunto.

El artículo 6o. del tratado de Versalles dice así: (Ancona 20 Tomo II. pág. Tercera edición en 1917).

"Art. 6o— Siendo la intención de las dos altas partes contratantes precaver, en cuanto es posible, todos los motivos de queja y discordia a que anteriormente ha dado ocasión la corta de palo de tinte o de Campeche, habiéndose formado y esparcido con este pretexto muchos establecimientos ingleses en el continente español, se ha convenido expresamente que los súbditos de su magestad británica tendrán la facultad de cortar y transportar el palo de tinte en el distrito que se comprende entre los ríos Waliz o Belize y Río Hondo, quedando el curso de los dos dichos ríos por límites indelebles, de manera que su navegación sea común a las dos naciones, a saber: el río Waliz o Belise, desde el mar subiendo hasta frente de un lago o brazo muerto que se introduce en el país y forma un itsmo o garganta con otro brazo semejante que viene de hacia Río Nuevo o New-River; de manera que la línea divisoria atravesará en derechura el citado itsmo y llegará a otro lago que forman las aguas de Río Nuevo o New-River, hasta su corriente, y continuará después la línea por el curso de Río Nuevo descendiendo hasta

frente de un riachuelo, cuyo origen señala el mapa entre Río Nuevo y Río Hondo, y va a descargar en Río Hondo; el cual riachuelo servirá también de límite común hasta su unión con Río Hondo, y desde allí lo será el Río Hondo, descendiendo hasta el mar, en la forma que todo se ha demarcado en el mapa de que los plenipotenciarios de las dos Coronas han tenido por conveniente hacer uso para fijar los puntos concertados, a fin de que reine buena correspondencia entre dos naciones y los obreros, cortadores y trabajadores ingleses no puedan propasarse por la incertidumbre de límites. Los comisarios respectivos determinarán los parajes convenientes en el territorio arriba designado para que los súbditos de su magestad británica empleados en beneficiar el palo puedan, sin embarazo, fabricar allí las casas y almacenes que sean necesarios para ellos, para sus familias y para sus efectos; y su majestad católica les asegura el goce de todo lo que se expresa en el presente artículo; bien entendido que estas estipulaciones no se consideran como derogatorias, en cosa algunas de los derechos de su soberanía. Por consecuencia de esto, todos los ingleses que puedan hallarse dispersos en cualquiera otras partes, sea del continente español o sea de cualesquiera islas dependientes del sobredicho continente español, y por cualquiera razón que fuere, sin exepción, se reunirán en el territorio arriba circunscripto, en el término de dieciocho meses, contados desde el cambio de las ratificaciones; para cuyo efecto se les expedirán las órdenes por parte de su majestad británica, y por la de su majestad católica se ordenará a sus gobernadores que den a los dichos ingleses dispersos todas las facilidades posibles para que se puedan transferir al establecimiento convenido por el presente artículo, o re-

tirarse adonde mejor les parezca. Se estipula también que si actualmente hubiere en la parte designada fortificaciones erigidas anteriormente, su majestad británica las hará demoler todas y ordenará a sus súbditos que no formen otras nuevas. Será permitido a los habitantes ingleses que se establecieren para la corta del palo, ejercer libremente la pesca para su subsistencia en las costas del Distrito convenido arriba, o de las islas que se hallen frente del mismo Territorio, sin que sean inquietados de ningún modo por eso, con tal de que ellos no se establezcan de manera alguna en dichas islas".

Los decretos de límites: uno de 1873 y el otro de 1897, son de una elocuencia abrumadora. Veinticuatro años después del primero, la Colonia Inglesa aumentó su territorio con una gran faja de terreno que llega hasta el Meridiano de Garbutt. A juzgar por lo que dice la Historia las causas han sido siempre las mismas: invasión tras invasión de los colonos belizeños en terrenos ajenos autorizadas después por tratados diplomáticos. Esto es, lo que se refiere a los historiadores mexicanos, en cuanto a los ingleses, tengo a la vista el "ATLAS OF BRITISH HONDURAS", publicación oficial inglesa y en la página primera al tratar la parte histórica omite los Tratados de Versalles y el de 1897, tenidos con el Gobierno Mexicano. Termina el relato histórico con este párrafo: "The boundaries of the districts are shown most clearly in the enlarged maps 12 to 17. It must be remembered that, since these maps were drawn, the former district of Corozal and Orange Walk have been amalgamated".

Su traducción es la siguiente: "Los límites de los distritos se muestran con más claridad en los mapas 12 y 17 que están amplificados. Debe recordarse que, antes de haberse dibujado los mapas citados, los Distritos de Corozal y el del Paseo de los Naranjos ya se habían anexado a la Colonia".

Decíamos que en algunas fuentes históricas inglesas se omiten los Tratados de Versalles y el celebrado con el Gobierno Mexicano y quien calla, otorga irremisiblemente.

El párrafo traducido dice de la anexión, sin explicar más, precisamente esa anexión fué el motivo de los Tratados de Límites en 1897, por las constantes invasiones, los contrabandos, etc., etc., que seguían efectuando los belizeños a pesar del Tratado de Versalles. Todavía más: el Gobierno de Yucatán no pudo detener la avalancha de latrocinios, contrabandos, venta de armas a los indios rebeldes y el Gobierno Federal se vió obligado a crear el Territorio de Quintana Roo en perjuicio del Estado Yucateco para cuidarlo el mismo, y así fue como en el año de 1899, el primer Teniente de la Armada Nacional, Sr. Othón P. Blanco, tomó posesión de la Barra del Río Hondo, a nombre del Gobierno Federal, para cuidar todo el Río, poniendo destacamentos militares en toda su márgen y un modesto pontón —barca grande— fué el orígen de la Capital del Territorio pues él, sirvió de oficinas al teniente y a su oficialidad. Tal medida, ha detenido las invasiones y los contrabandos en grande escala, quedando hasta la fecha lo que no se puede evitar: incidentes pequeños entre los habitantes de ambas orillas; viajes de barcos comerciantes ingleses que a la luz de todo el mundo expenden

sus mercancías sin pagar los derechos aduanales y más aún: que el arrastre y la exportación de caoba pasa sin derechos en la Aduana Mexicana por los contratistas ingleses, en cambio, los comerciantes mexicanos que exportan tal madera tienen que cubrir las cuotas aduanales en Belize, aunque naveguen en aguas, que según el Tratado de límites de 1897, está exento de ellas.

Capítulo VIII

GEOGRAFIA HUMANA

La mapoteca es una colección de mapas desde los primitivos hasta los más modernos y estos mapas son las páginas del mejor tratado de Geografía Humana. Sus signos convecionales para poblados, caminos, ferrocarriles, ríos, lagunas, mares y serranías pintan claramente la Geografía Física, pero dicen algo más en su lenguaje simbólico, en ese geroglífico colorido, de la vida del hombre através de los tiempos. ¿No es ésto la Geografía Humana?... Seguramente que lo es; empero el nombre es algo confuso, no dice claramente su objeto El ambular del hombre prehistórico tras la búsqueda de su alimento; la estancia de los pastores apacentando sus rebaños a la orilla de los ríos y siguiendo el curso de ellos tras mejores pastos; el emigrar de las razas en pos de mejores climas; las guerras de conquistas de los pueblos batalladores; el recorrido de los barcos fenicios en el Mediterráneo; los grandes viajes a través de los Océanos, en los siglos XV y XVI, todo esto permitió conocer al hombre mares y continentes, hablar de ellos en relatos orales y escritos; disertando y describiendo: los países, sus costumbres, reli-

gión, idioma y leyendas. Esto, verdadera descripción de la tierra, se llamó propiamente Geografía, en la actualidad se le dice Geografía regional, nombre no muy adecuado a su objeto. Empero, bajo el relato antiguo titulado GEOGRAFIA, se narraban ciertos hechos, que los geográfos modernos han separado para constituir nuevas ramas de aquella ciencia dándoles nombres que no definen, etimológicamente hablando, su verdadero fin.

Antropogeografía, es el nombre que le dió el geografo alemán Ratzel, y probablemente da una idea más completa, que su traducción en español: Geografía humana, tomada del francés y del inglés, pues así la llaman los geógrafos Vidal de la Blaché y Huntington.

¿Que es pues la Geografía humana? La parte de la Geografía que estudia la influencia de la tierra en el hombre que la habita y viceversa, los cambios experimentados en la tierra por el hombre mismo. Obran sobre el ser humano ciertas influencias, propias de la zona en que vive que lo transforman, lo cambian, lo modelan como son: La influencia, la localización del conglomerado humano en el Globo Terráqueo (Location in respect to Earth as a Globe); 2/a Idem, según la Topografía del lugar (Item to Lands forms); 3/a Idem por la cercanía de mares y océanos (Item to Bodies of Water) 4/a. Idem por las clases de suelos y minerales que contienen (Item to soil and minerals) y 5/a.—Localización del conglomerado humano por los climas (Location in respect to Climate). Huntington '31).

Y estas cinco condiciones físicas obligan a la humanidad a llenar 22 objetivos: *Su alimentación* inclu-

yendo en ella el agua que toma; *Vestidos* o sea la protección que necesita su cuerpo que nace carente de ella; *Casas,* resguardos o refugios para el descanso nocturno y abrigo contra las influencias extrañas; *Herramientas* para sus labores; *Vías de Comunicación* para el acarreo de sus productos o para el intercambio de ellos; *Caza,* ejercicio para proveerse de la carne abundante en las selvas; *Pesca,* colecta de las dádivas marinas; *Agricultura,* el arte de las siembras, la ayuda a la tierra para producir las plantas alimenticias y las arboledas, que más tarde provean de madera para las habitaciones o muebles campestres y en un órden ascendente, el ornato de palacios y mobiliarios de lujo; *Minas,* satisfechas las necesidades corporales, se cavó la tierra, siguiendo las vetas de piedras relumbrantes en su superficie, que sirvieron para el adorno al principio, para la industria después; *Manufacturas,* las materias primas trabajadas por la mano del hombre con herramientas toscas en los tiempos primitivos y en la actualidad con las máquinas, dóciles instrumentos, donde la energía de la naturaleza, las fuerzas que todo destruían y espantaban, esclavizadas y humildes laboran; *Comercio* intercambio de mercancias, exportación de excedentes, trueque que sirvió para unir pueblos, estrechar relaciones y motivos de guerra; *Herencia Biológica,* fisonomía, rasgos esenciales que distinguen a los pueblos entre sí, como se distinguen las familias, como se conocen los hijos por detalles característicos que vienen de los padres; *Salud,* palabra que lo dice todo, conservación constante de nuestro organismo, lucha diaria contra los motivos de desgaste, ya vengan arropados con el placer o ya se introduzcan con las enfermedades; *Estimulantes Culturales,* el desarollo

armónico de los músculos: ora trepando en los árboles, corriendo, saltando o ya moviendo rítmicamente extremidades y cuerpo; *Diversiones,* estimulantes del espíritu, del alma y de la conciencia; *Gobierno,* mando, organización, conducta llevada para conseguir prosperidad y unión; *Educación,* corpórea e intelectual; *Ciencia,* búsqueda de la verdad, generalización de cualidades o hechos para concluír con un axioma o teorema; *Religión,* la creencia en la causa de las causas y su interpretación, así en la cúspide de todos estos objetivos, a la cabeza de ellos, el *Arte,* la *Literatura,* la *Música,* expresiones más altas de la belleza, con colores, con sonidos, con palabras. El hombre pinta, canta, declama al igual que la luz colora a las flores, tiñe de sonrosado al crepúsculo; el céfiro murmura y los pájaros gorgean.

Estos veintidos objetivos es lo que forma la gama de la GEOGRAFIA HUMANA.

Los esquimales difieren notablemente de los indios del centro del Asia, de las tribus errantes del Africa y de los nativos de la Cuenca del Amazonas, por su posición geográfica, la topografía del lugar y el clima.

En nuestra República la gama de la Antropogeografía, presenta idénticos matices. En los Estados fronterizos la gente usa ropa apropiada a la estación; en Yucatán y Quintana Roo y en general en el sureste del país los nativos andan casi desnudos, sus habitaciones para los primeros son de terrado, construcción de carrizos y techos de guano para los habitantes del trópico; predomina en la gente del norte la alimentación a base de carne y trigo, la clásica tortilla de harina, el pan de maíz, el "picadillo" como le llaman al guisado de carne en el "acero" contra el pozole,

bebida hecha con la masa del maíz, el frijol, el chile y las inúmeras formas en que toman el plátano; en las costas del Sureste, el pescado substituye a la carne roja y en Campeche, se queda la carne en los puestos del mercado, sin quien la compre, porque todo el mundo acude a la playa apenas arriban los pescadores con el peje fresco, los caracoles hermosos, frescos también los camarones y moviéndose aún los cangrejos, para llevarlos a casa donde las manos expertas campechanas, los aderezan suculentamente. Esto, claro está, produce seres de distintas cualidades que se ponen de manifiesto a través de la Historia Nacional.

Los yaquis y los tarahumaras son tiradores por excelencia, desde niños se les pone un rifle en la mano y cuando están en edad de manejarlo si matan, comen, y si nó ayunan; en nuestra Revolución desplegaron su valor y destreza en el manejo de las armas, acompañaron al General Obregón en sus campañas y se cuenta que cuando perdió su brazo en Léon, Gto., la noticia que les llegó fué exagerada y pelearon con más arrojo, teniendo como grito: "ya mataron a la Obregona" como ellos lo llamaban; en cambio los mayas son pacíficos, manejan mal el rifle, regularmente la escopeta de postas, pero eso sí, son hábiles en la esgrima del machete que llaman "coas": trepan como ardillas a los zapotes para herirlos con el machete, los sangran y la resina que corre es el chicle; cortan las pencas del henequén velozmente por millares y en la selva, dentro del bosque, luchan a brazo partido armados de sus hachas, con los añosos árboles y los vencen aún cuando el sol les mande fuego, les tuesten la piel desnuuda y copioso sudor inunde su cuerpo. Así pasan todo el día y a la hora del almuerzo descuelgan del árbol vecino el guaje lleno de agua, desha-

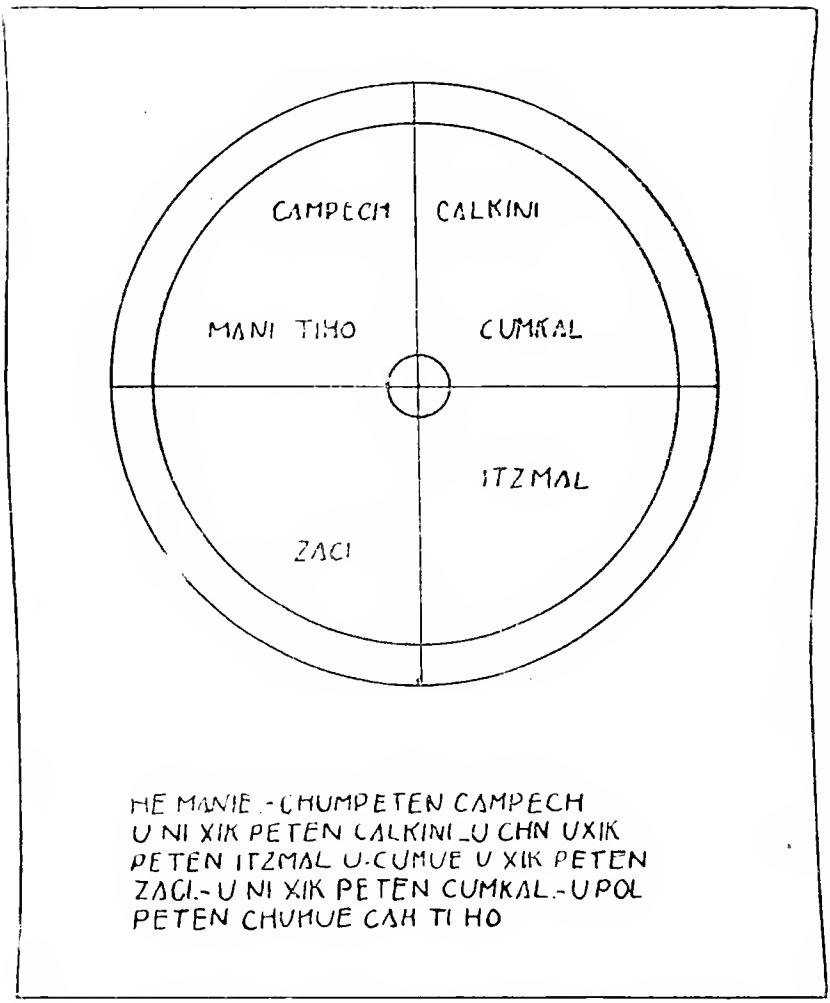
cen en la jícara su masa diluyendola en el líquido y toman su pozole, satisfechos y felices.

Todo ésto ocasionado por su situación geográfica, la topografía del suelo, el paisaje de las cercanías, el influjo de los mares y el clima.

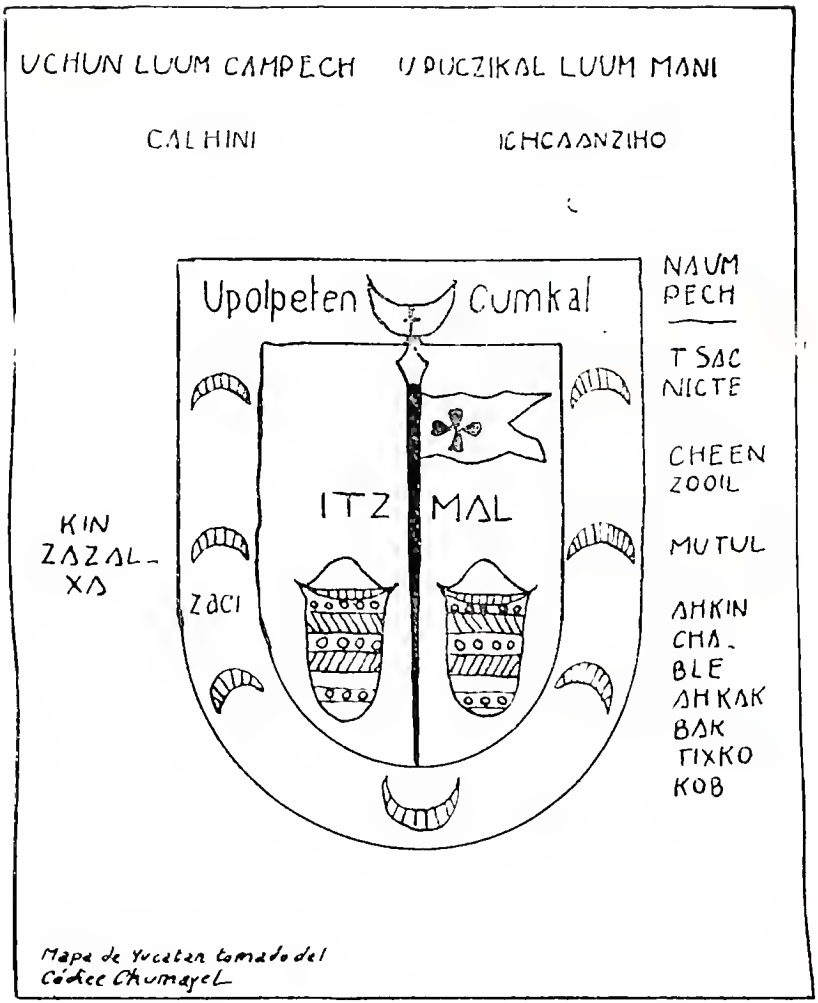
Los veloces corredores de Chihuahua y de Sonora, porque tienen el hábito de trepar a la montaña y de correr en la llanura, son los mismos que en el Valle de México ascienden a los Volcanes para arrancar de la cúspide la nieve, con ella cargar el burro, bajar después al paso, penosamente, para venderla en los poblados, estableciendo la competencia con la fábrica; son también los que utilizan el Río Balsas como vehículo que no cuesta y recorren distancias metidos en él, sentados en cuclillas, dejándose arrastrar por la corriente y en su sombrero enorme de petate, cargan el equipaje y sus alimentos. Aquellos fueron corredores por la llanura y la montaña; éstos son deportistas por el volcán y el río, lo mismo que los chamulas de Chiapas, trotan montaña arriba y abajo, cargando en sus espaldas al viajero, porque faltan vías de comunicación y la Sierra Madre con sus empinadas crestas, sus talwegs profundos y su vegetación exhuberante les ha obligado a serlo.

La tierra trasnforma al hombre, según las enseñanzas de la Geografía humana.

El hombre es un factor geográfico, al igual que la montaña, el río, la llanura, el volcán, la nube, el ravo, el Continente y el Océano; empero sobrepuja a ellos. A su llegada, el planeta estaba apropiado, no en valde habían corrido las edades geológicas arreglando mares y continentes; vistiendo con galanos colores a las



Mapa de Yucatán tomado del Códice Chumayel



Mapa de Yucatán tomado del Códice Chumayel

serranías y a las selvas; pintando un cielo azul en ocasiones; pardo y gris en otras, emergiendo cadenas de montañas; desalojando lagos lacustres para que la tierra roja produjera sus excelencias; cayéndose de maduros estaban los frutos en los árboles; deshojándose las flores; perfumando el ambiente y la fauna: ya en la rama, o ya en las espesuras ocupaba su puesto en espera del Rey, del factor geográfico más importante; porque en su cerebro ardía como lámpara perenne, el talento.

El hombre primitivo dejó la huella de su paso marcada profundamente en las cavernas, en las pirámides y en los monolitos; la humanidad poster, a través de su evolución, ha cambiado el teatro donde ha pasado sus existencias. Nuevas bambalinas, otro decorado: en los continentes, en los mares y en el espacio. Llegó tímido, con miedo, como el extranjero que pisa tierra extraña; hoy habla como dueño y su voz se escucha por doquier, no importa la distancia, ni el medio y en un momento dado, toda la tierra oye su acento; aquellas fieras que fueron espanto en épocas pretéritas las ha dominado y entre rejas las exhibe en público; el rayo zigzagueante y terríficamente luminoso que quemaba encinas y bosques le está permitido hoy, que alumbre hoy, las noches obscuras de lluvia, más sin causar daños; oímos el trueno sin pavor, el invento de Franklin, vela, sobre cada Iglesia y en todo edificio alto, los pararrayos ahuyentan el poder destructivo.

EL HOMBRE HA CAMBIADO A LA TIERRA. —La acción ha sido recíproca: uno y otro se han transformado. Sobre la faz del mundo se levanta la obra humana como prueba de lo dicho; en los museos se

muestran los fósiles que fueron de acuerdo con temperaturas y medio. ¡Cuánta diferencia con los que hay en la actualidad! ¡Que pequeño es el paquidermo presente junto al mastodonte y al mamut!

Y en la época de estos proboscidios el hombre era como es hoy. Su altura entre un metro sesenta a uno setenta. No descendemos de gigantes ni de seres perfectos. Los PRIMATES, como llamó LINNEO en su escala zoológica a los seres superiores en la familia de los mamíferos, son feos: cara achatada, ángulo facial agudo, cráneo alargado, cubiertos de vello, con las pierna y piel características para caminar derechos, erguidos. Ese fué el hombre. ¿Cómo se llegó al pitecántropo erecto de DUBOIS, el fósil que este antropólogo francés encontró en la Isla de Java en 1891? Se ignora. Ni hace falta saberlo para el asunto de que se trata. A partir de este fósil del pleitoceno cuatrocientos mil o un millón cuatrocientos mil años, según los Geólogos (SCHUCHERT 17) ¡Cuánta diferencia! ¡Qué de cambios sufridos: corporales, intelectuales y sociales!

La belleza masculina llegó a su apogeo con los griegos, la forma adquirió esbelteces, con el ejercicio físico y los juegos olímpicos; las matronas griegas tenían andares de palomas y curvas de serpiente; la belleza corporal fué un culto y cuando el ser humano presentaba uno que otro defecto, se concibieron los Dioses y los seres mitológicos: APOLO es el prototipo, el Dios del día, de la luz, de la música y de la poesía.

Y esta belleza de la forma y de la línea quedó plasmada en las esculturas y en los edificios. Fidias, a la cabeza de los escultores, hurgó en el riñón de la montaña, buscando la piedra y el metal, para que sus

dedos, sus manos, modelaran la estatua de Júpiter Olímpico en el mármol albo, color de nube, asiento del Dios y en el oro y marfil, la estatua de Ateneas, la Diosa Guerrera que para inmortalizar su memoria la Grecia le construyó una Ciudad por morada, Atenas; y en ella un templo, el Partenón. Y este culto por lo bello fué escrito por la arquitectura en las proporciones, en los estilos, en los frisos, arquitraves y columnas; cantado por la poesía, la Ilíada y la Odisea, están ahí, al alcance de nuestra mano en forma de libro: abridlos y como una caja de música emitirá los versos perfectos, inspirados, melódicos y a su encanto, como por arte de magia, Orfeo, el de la leyenda hará resonar su lira v su angélica voz acallará el rujido del trueno, el murmurar de los mares, el gemir de los vientos; porque todos estos elementos desearían oir su voz, no perderla y cuando se ausente el cantor, las montañas irán en pos de él a la vez que las flores, de tristeza, se desmayarán en sus pedúnculos.

Todo tuvieron los griegos y según Coklin (SCHUCHERT 17), la belleza del cuerpo y del intelecto llegó a su máximo. Las generaciones pósteres, quizá no los igualan menos en la belleza física y en la educación del músculo. Otra cosa es en la evolución social. Los conglomerados humanos vivieron más quietos, más pacíficos cuando las montañas, los ríos y los océanos los separaban; faltaba, claro está, intercambio de ideas y de pasiones; los conocimientos, la ciencia rudimentaria de aquel entonces estaba estacionada, iba llegando paulatinamente; las creencias, envueltas en el misterio del rito, permitieron a las castas, la esclavitud; época de las grandes obras materiales que solo los esclavos de salarios ínfimos pueden ejecutar; empero el árbol

convertido en barca, permitió a los fenicios, salvar el obstáculo OCEANO, recorriendo el Mediterráneo; los ejércitos de Alejandro el Grande y de Julio César, cruzaron las montañas; los portugueses con sus buques de vela le dieron la vuelta al Africa; Colón el célebre genovés, descubrió un mundo nuevo; Vespucio le dió su nombre y los hermanos MONGOLFIERE, se asomaron al infinito con sus globos llenos de aire caliente, en sus primeros pasos por salvar la atmósfera.

En estos tiempos no son obstáculo ni la montaña, ni el río, ni el aire, ni el océano; estamos comunicados con todas las regiones del planeta y por ende el intercambio de ideas es abundante; son tantos los investigadores de todas las razas que la Ciencia, la Filosofía y las Religiones han evolucionado rápidamente, a cambio, es natural, de la paz. Siempre hubo guerras; pero hoy están en la cúspide, prueba palpable de nuestra evolución social en la que superamos al pueblo griego, y porqué no decirlo, todo ésto son transformaciones que está haciendo el hombre en la tierra y la tierra en el hombre.

Es la Geografía humana, mostrándonos sus enseñanzas de relieve y son los mapas, los que a la larga, constituyen las páginas reveladoras de esta Geografía.

El mapa más viejo que conozco de Yucatán es el del Códice de Chumayel.

Este mapa fué publicado en un libro titulado "APUNTACIONES SOBRE ANTIGUEDADES YUCATECAS EN EL AÑO DE 1869" por el Obispo Carrillo. Conservo en mi poder las páginas de la 593 a la 614 que en mis búsquedas geográfico-históricas encontré en Mérida, Yuc.

En las páginas referidas hay un capítulo titulado: "GEOGRAFIA MAYA" y en la cual, hablando de las pocas noticias que se tienen de la división política de Yucatán, dice lo que a la letra copio:

"Pues bien, sobre esto arroja no escasa luz uno de los libros autógrafos que poseemos y es el "CODICE CHUMAYEL" que presenta en una de sus páginas, a manera de mapa general corográfico de la Península, la figura que se verá en el siguiente grabado con una breve explicación que la acompaña".

"La versión de la explicación maya adjunta es la siguientes:

Aquí Maní el principio de la tierra o su entrada (puerto) es Campeche: el extremo del ala de la tierra es Calkini: el nacimiento del ala es Izamal: la mitad del ala es Zaci: El extremo del ala es Cumkal: la cabeza de la tierra es la Ciudad capital Hó

"Esta explicación, por más dificultades que su perfecta inteligencia ofrezca, por lo menos claramente nos indica que eran siete los reinos que existían en la Península, los mismos que se apuntan en el mapa expuesto, a saber: Campeche, Maní, Calkiní, Hó, Cumkal, Izamal y Zací, cuya posición se designa, no sabremos decir si física o moralmente, como sobre un plano imaginario en figura de ave; debiendo nosotros entender que en aquellos siete reinos estaban circunscritas las diferentes provincias o cacicazgos mayas que había y cuyos nombres indígenas aparecen no raras veces en documentos así públicos como privados".

Continúa la GEOGRAFIA MAYA referida, a propósito de otro mapa de Yucatán que figura en el

mismo Códice de Chumayel, dice así: "Bajo otra figura, con variaciones accidentales, presenta el mismo manuscrito, la propia división territorial de siete reinos. Hela aquí: "En esta figura o mapa, que aparece a la vez un escudo o blasón, se observa principalmente el predominio de IZAMAL, a juzgar por la bandera que le distingue, así como por su abundancia y riqueza que están simbolizadas en las dos canastas que aparecen de uno y otro lado de la bandera, etc., etc.".

"En cuanto a la señal de la cruz que se vé en la bandera Itzmalense y sobre el mástil de la misma, eso alude que el país ya estaba evangelizado cuando el libro se escribió, o más bien se copió ya que el indio noble que fué su autor, por lo menos en parte, en el pueblo de Chumayel, llamado Don. JOSE HOIL, era cristiano, pues sabemos que los indios curiosos iban copiando en años posteriores lo que sus antepasados dejaban escrito en los anteriores, añadiendo aquellos por su parte la noticia de los sucesos de su tiempo. Asi, en cuanto al dibujo que nos ocupa, el indio cristiano no hizo más que añadir la cruz al de sus antepasados gentiles".

Estos mapas son pobres en detalles, pero ricos en enseñanzas.

A la vista saltan las siguientes: 1ª—Que desconociendo la forma de la Península por falta de medidas, le dieron la circular, tal como se ve el horizonte; 2ª—Tomaron el simil de un ave posada en tierra, con objeto de dar direcciones, ya que carecían de rumbos, así: el extremo del ala es Calkini, etc., etc.; 3ª—Debe haberse dibujado por los años de 1440 a 1460, en pleno siglo XV, época en que ocurrió la destrucción del reino de MAYAPAN (Ancona 20) terminando con este acontecimiento el poderío de los mayas; de otra manera, el

mapa indicaría los tres grandes reinos que habían en Península: itzáes, mayas y tutulxiues; 4ª—¿La forma en escudo que tiene el segundo mapa obedece a un conocimiento mejor de la forma misma?

Muy aventurado es suponerlo. Lo que sí indica claramente por las canastas de maíz, la grandeza de los itzáes fundadores de Izamal y al frente, en primera línea, los cacicazgos que encontraron los españoles, y finalmente la primera enseñanza de la *GEOGRAFIA HUMANA*: el Territorio de Yucatán, estaba escasamente poblado y como apuntamos páginas atrás, la causa es porque Yucatán o sea lo que es hoy, con Campeche y Quintana Roo, sus tierras no pueden mantener grandes conglomerados humanos, asunto que trataremos con mayor amplitud al final de esta sección, y dándolo por asentado es natural que venga el hambre y los pueblos se arrojen unos contra otros, los que no tienen sobre los que tienen y con la guerra, el hambre y la peste llega el exterminio, la desolación, la huella siniestra de los ginetes del Apocalipsis.

En la obra de John L. Stephens, me refiero a los dos tomos escritos sobre Yucatán únicamente, hay dos mapas que merecen especial atención. Stephen fué el Arqueólogo que vino a Yucatán en 1840, después de haber visitado las ruinas egipcias y con sus libros sobre Yucatán y Chiapas dió a conocer al mundo la existencia de más de cuarenta ciudades en ruinas, que acusaban los esplendores de una civilización avanzada. Stephens ha sido traducido al español dos veces, la primera admirablemente hecha fué traducción de Don Justo Sierra; no obstante el original tiene el polvo de 100 años y además los dibujos de Catherwood, su colaborador y el estilo ameno, descriptivo del arqeuólogo.

Los mapas citados son: uno del pueblo de Maní como centro y rodeado de pueblos que abarcan gran extención. Tiene la fecha de 1557. Su forma es parecida, por los círculos al primero del Códice de Chumayel. Este mapa lo encontró Stephens en la Alcaldía de Maní, en un libro viejo, venerable según su decir, escrito en maya, pero con la escritura antigua que puso en aprietos al maestro de escuela, confesando su impotencia para traducirlo. Al arqueólogo americano, le llamó la atención la palabra VXMAL, que equivale a UXMAL, la antigua capital del reino de los tutulxiues, y cuyas ruinas admirables existen al poniente de Muna y a un kilometro de la hacienda de San Jose Uxmal, y esta palabra despertó grandemente su curiosidad y Dn. Juan Pío Pérez tradujo los documentos relativos, en los que se asienta que dicho mapa, es para indicar los terrenos y pueblos concedidos por el Adelantado Montejo al Señor de Maní.

El otro mapa es de toda la Península de Yucatán. Figura al principio del Volúmen I de los "Incidentes of Travel in Yucatán", publicado por Harper and Brothers en N. York el año de 1860. Este mapa manuscrito le fué obsequiado por doña Joaquina Peón, dama de alcurnia en la Ciudad de Mérida y en el cuál situó el itinerario de su recorrido, tomando los rumbos con brújula y las distancias por los pasos de su cabalgadura; además Catherwood, observó por meridianas de Sol las latitudes de Mérida y Uxmal. Este mapa es moderno: meridianos y paralelos forman su cuadrícula; las coordenadas están referidas a Greenwhich y su forma es muy semejante a la que tiene la península en nuestros mapas recientes.

No indica la fecha, más es muy probable que fuera una copia o el original del que hizo el Obispo Esteves en el siglo XIX con motivo de la visita o visitas practicadas en su Diócesis. (Ancona 20). Tiene mucha semejanza este mapa con el que figura en la colección de Orozco y Berra y que lleva por título: "*MAPA COROGRAFICO DE LA PROVINCIA DE YUCATAN,* que comprende desde la Laguna de Términos en el seno mexicano hasta la de los Zapotillos en el Golfo de Honduras, está dividido en partidos o subdelegaciones y se distinguen los pueblos que son cabeceras de curatos de sus anexas o visitas, los pueblos que existieron y se hallan abandonados y algunas estancias y ranchos de vecindad con los carácteres como se explican para la más clara inteligencia. Mérida, marzo 14 de 1814"'.

Tanto este mapa como el de Stephens que parecen muy semejantes, confirman lo asentado anteriormente, esto es: *que la Península de Yucatán no puede sostener grandes conglomerados humanos.* Amén de muchos detalles geográficos se ve en estos dos mapas que la parte norte de la península está poblada y la parte sur de Campeche y casi todo Quintana Roo, tienen grandes letreros que dicen: despoblados. La población en la parte norte de Yucatán como lo dice la Historia, estuvo aglomerada en una zona triangular, cuyos vértices fueron: IZAMAL, al oriente, MAYAPAN, al sur y UZMAL, al poniente; claro está que hubo también habitantes en Mérida, la antigua T-Hó y en las costas, mas el poblado denso estuvo en el triángulo indicado. Parece que los pueblos y las rancherías se alinearon al frente de la selva sin perder de vista el mar; ahí, sobre la tierra roja color de sangre, la pro-

picia para el cultivo del maíz, que los mayas con todo respeto llaman hasta el día de hoy a su produucto, (nuestras tortillas) el PETUAH. Y es natural que así sea por varias razones: (a) Abundancia de agua potable en pozos y cenotes que tiene la zona indicada; (b).— Mejor clima, las noches frescas, deliciosas, substituyen a los días calientes y bochornosos. Quien haya estado en Mérida lo recordará y dentro de ese recuerdo está el de la plaza grande con sus "laureles exhúberos", enormes parasoles de verdura donde acuden los meridanos y los que no lo son, para deleitarse con el fresco de su sombra y cuando el sol tramonta el Ocaso y apuntan las estrellas en el cielo, sopla la brisa, tornase el horno del día en una temperatura tibia; se abren las puertas de todas las casas en la Ciudad que estuvieron cerradas; salen a las puertas las damas, arrastrando sus equipales, especie de sillones, con asientos de cuero, para gozar de la brisa y conversar, mientras los mestizos, vestidos completamente de blanco, recien bañados, cruzan las calles, montados en bicicletas, pasándole a la mestiza y los "niños bien" ocupan los púlpitos, coches clásicos tirados por un caballo o los modernos automóviles. Es la hora deliciosa y la aprovechan bien. (c).—El mar está cerca, la jungla también y ambos proporcionan alimentación en abundancia: los mariscos, el pescado asado que viene de Progreso, y el pavo de monte, el venado, y el jabalí; (d) las enfermedades a consecuencia de las plagas son en menor escala que en la selva misma. Estas son las causas principales porque la población se concentró y se encuentra hasta la fecha en la zona que mira al Golfo de México y a su espalda runrunea el Bosque con su vida propia.

En 1848, se publicó el primer mapa de Yucatán, siendo su autor el Ing. don Santiago Nigra de San Martín, Coronel de Ingenieros, residente en la Península y constructor de las fortificaciones cuando la guerra con México en los años de 1842 y 43.

Cinco años más tarde, en 1853, otro Ingeniero Militar, el Teniente Coronel don Manuel Hernández, publicó un nuevo mapa de Yucatán, aprovechando sus trabajos personales al lado del General Vega que más tarde fué Gobernador del Estado.

Con motivo de la separación de Campeche y Yucatán, en 1861, Dn. Enrique Fremont construyó un mapa de la Península que aparece publicado en la memoria sobre la Conveniencia, Utilidad y Necesidad de la Erección Constitucional del Estado de Campeche por Tomás Barbachano y Julián Carbó.

En 1878, Dn. Andrés Hube y Dn. Andrés Pérez publicaron un mapa de Yucatán, el cuál fué impreso en París teniendo sus coordenadas referidas a GRENWHICH, apoyado en varios reconocimientos e itinerarios, según se expresa en el mismo mapa y tomando para definir los límites el mapa de Chiapas por Orantes (1856) el de Belize (1871), por J. H. Faber; el de Guatemala por Herman Au (1875) y el de Fremont (1861) para el Estado de Campeche. Además de su buena impresión, contiene las reglas para la correcta escritura en la lengua maya.

Modernos son los mapas del Sr. J. Vales en 1907 y el de don Antonio Espinosa, sin fecha, así como el mapa de Yucatán publicado por la Dirección de Estudios Geográficos y Climatológicos, en 1932, dependiente de la Secretaría de Agricultura y Fomento.

Un cotejo de los mapas citados constituye, como se asentó anteriormente, la mejor enseñanza sobre Geografía Humana.

Yucatán es un banco calizo. En la parte norte y centro del Estado se exhibe casi desnuda, formando un enorme lunar, entre todo el resto de la península cubierta por vegetación. Este lunar colinda como sigue: al Norte con la ciénaga; al oriente, hasta el lindero del expartido de Tunkás; al Sur hasta el partido de Ticul, y al Poniente con el de Hunucma y se llama ZONA HENEQUENERA; porque es la más propia para el cultivo de esta planta.

A principios del siglo XIX, un Estadista de visión profunda (Ancona 20) señaló el porvenir de la fibra extraída del henequén, encareciendo al pueblo yucateco su cultivo. En aquel tiempo y tal como se vé en los mapas de Nigra y de Fremont las poblaciones en su mayoría estaban fuera de la zona henequenera, es decir: las áreas más densas estaban a la orilla de la jungla, exactamente como estuvieron los grandes reinados mayas, en las tierras apropiadas para las siembras lo más cerca de la zona aquífera. Agua, tierra y clima limitaron el número de habitantes, así como también su bienestar.

Yucatán fué pobre, incapaz de mantener con el producto de su suelo los grandes conglomerados humanos; empero una mejoría a su situación, sin resolverla completamente, estaba allí, a la mano, al alcance de los yucatecos; no en minas de metales preciosos; ni en el trabajo de los muchos para el provecho de unos cuantos como fueron las Encomiendas de los conquistadores, creando la esclavitud; nó, seguramente que nó; el oro rubio, deslavado, envuelto en pencas

verdes estaba en todo el Estado y solo esperaba la oportunidad para derramar sus beneficios. La visión del Estadista, se realizó. Más importancia tuvo el cultivo del henequén y en el año de 1847, solo la Ciudad de Mérida tenía siete grandes corchaderos manufacturando la fibra textil sacada de las pencas del henequén. En ese año se exportaron cien mil arrobas, alrededor de 250 toneladas: magüer la guerra de castas por los años del 48 al 56, fué un gran obstáculo, asáz terrible para el aumento de la exportación; no obstante, la demanda estadounidense, así como la de Inglaterra, obligaron a los productores a redoblar sus trabajos y por ende vino el auge de la industria. Claro está que el *toncos* y el *pacché,* utensilios de madera usados por los indios para separar la parte carnosa de la fibra en las pencas del henequén, fueron transformados por la máquina y vino esta, imperfecta al principio, como el primer modelo traído a Yucatán por el Sr. Henry Perrine, Cónsul de Campeche en 1833, reformada después, con los distintos modelos que se usan en la actualidad, Buenos mercados, altos precios y gran cultivo, necesariamente trajo consigo la bonanza y toda la población que vivía a la orilla de la jungla se movilizó de sur a norte como si fueran las piezas en un tablero de ajedrez; abandonados quedaron los jacales, solitarias las rancherías; estrechos eran los caminos para los peatones en su continuo emigrar hacia el lunar calizo que de la noche a la mañana, resultaba un emporio de bienestar. El mapa cambió y la selva se encargó de borrar poblados y rancherías con sus avanzadas de hierba y con el grueso de la columna formada por la vegetación arbórea; no importa que las iglesias fueran de gruesas paredes de mampostería y bóvedas pesadas como en Tiholop y

Chikindzonot; los ramones, árboles forrajeros de Yucatán, se treparon en ellas; sus raíces desgarraron los muros, sus copas, formadas de ramas, levantaron las bóvedas haciéndolas pedazos y no fué un árbol, fueron muchos los que sitiaron al pueblo, venciéndolo para formar una enramada obscura, húmeda, impenetrable a la luz del sol, oliente a flor, a hoja, a maleza y donde corren venados y jabalíes a su antojo, libremente, como si celebraran la reciente conquista del bosque.

La población emigró como las piezas de ajedrez en su tablero. El lunar canalizo de color negrusco, grisáceo se tornó en un manto verde color de esmeralda con los henequenales: bien alineados, en figuras simétricas, divididos por las cintas blancas de los caminos o aquellas brillantes de los carriles "decauville" y manchado al azahar con tintes de un verde más obscuro; las haciendas o factorías para la elaboración de la fibra, rodeadas de laureles y ceibos.

Todo era animación, todo era trabajo. Así lo dicen: el silvar de las locomotoras acarreando las pacas de henequén; el correr incesante de las plataformas y tractores llevando los productos de la fábrica a la Estación Ferrocarrilera; el contínuo humear de las chimineas que como puros enormes, en posición vertical enegrecen el cielo azul y el hormiguero humano en los muelles, a la orilla del mar, llenando las ventrudas bodegas de los barcos con pacas exportables que irán al extranjero trayendo bienestar y vida.

La población se movilizó de sur a norte, hecho que se pone de manifiesto en los mapas de Hube, de Vales y de Espinosa.

De la pobreza se pasó a la abundancia y junto con ella vinieron los problemas del capital y el trabajo, síntoma indicador de que la situación social no estaba resuelta. Esta época ha sido de ensayo y aún no se encuentra la fórmula de resolverla equitativamente; empero aún se agitan en la retorta de experimentación los elementos; la ebullición ha llegado a su máximo; las guerras como medio final cuando fallan las razones; mas la evolución sigue su curso ascendente y estos momentos de duda, de incertidumbre, los leo en los mapas modernos de Yucatán: la zona de la abundancia está casi muerta; las haciendas paralizadas o de producción exigua; ya no humean las chimeneas, ni deslumbran las vías "decauville" cubiertas de óxido por falta de tráfico; la muchedumbre, a quien se ha repartido la tierra, suspira por sus antiguos directores y vuelve la mirada al Sur, a sus antiguos lares; los barcos atracados en los muelles dormitan, cabecean con las marejadas a causa de sus bodegas vacías; la orilla de la jungla se ha vuelto a poblar; y la emigración según reza la estadística, está creciendo.

En Quintana Roo el fenómeno es idéntico; si bien la causa es otra.

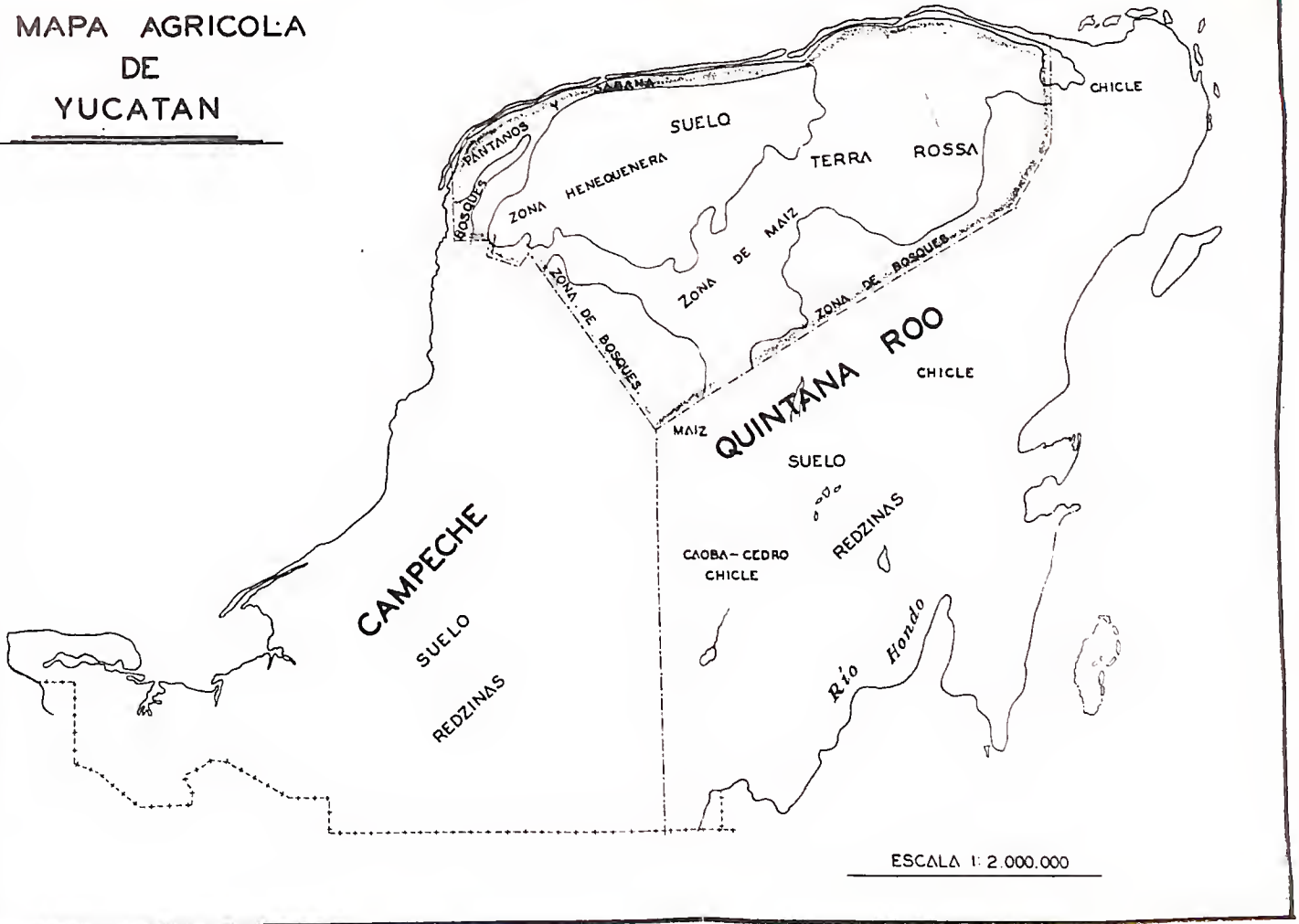
No tiene zona henequenera, es verdad; pero en sus entrañas se desarrolla la selva. Su clima y la carencia de agua potable obligan a los habitantes a vivir una vida mísera. Varios intentos se han hecho para poblar al territorio, desde la fundación de Bacalar, hasta la expedición reciente, durante el gobierno de Dn. Porfirio Díaz, llevada a cabo por el General Bravo. Todos han fracasado indicando con esto que ese no es el camino.

Los mapas de Hube, de Vales y de Espinosa anotan un aumento de poblaciones que ya no tienen los mapas modernos; porque su causa fué temporal, transitoria. En efecto, los contrabandistas venidos de Belize, atravesando Quintana Roo, produjeron este aumento de poblados y era natural que así fuera; Campeche como único puerto de altura para toda la península no bastaba para surtirla; gran negocio fué pues, abrir el comercio por tierra, exento de derechos aduanales y con tal motivo se hicieron caminos para el paso de los convoyes; crecieron las rancherías llegando a la categoría de pueblos como Tihosuco; fincáronse más para pernoctar las caravanas; no fué un estorbo la rebeldía de los mayas, agasajados por el comercio de armas y parque traídos de la colonia inglesa, mas si se tiene en cuenta, que a trueque de los productos de Qintana Roo, adqurían elementos de vida. Todo esto fué efímero que terminó cuando el contrabando en gran escala tuvo fin; por eso los mapas modernos, nos presentan a Quintana Roo, despoblado en el centro o escasamente poblado por los mayas que no reconocen a ningún gobierno; poco poblado en el norte y en el sur; no obstante que el bosque del Territorio es una fuente de riqueza con sus maderas preciosas y la goma del zapote, conocida vulgarmente con el nombre de chicle.

Se opone a su explotación: el clima, la carencia de agua potable y los indios rebeldes, descendientes de los mayas.

Durante el gobierno revolucionario del Sr. General Alvarado, se les entregó Santa Cruz de Bravo, hoy Felipe Carrillo Puerto y como por encanto destruyeron las huellas de la civilización, para vivir a su mo-

MAPA AGRICOLA DE YUCATAN



do; desarmaron la bomba en el pozo que surtía de agua al poblado y levantaron la vía "decauville" que comunicaba con el puertecito de Vigía chico. Durante mi estancia en el Río Hondo los conocí: el mismo tipo mestizo de los que viven en Chichimilá, cercano a Valladolid: cutis moreno, crecido el pelo y escaso bigote y poco comunicativos. El Gobernador Abitia, siguiendo la política presidencial, les mandaba a la "Chata", un barco con motor de gasolina, propio para llegar hasta la laguna de Bacalar con su casco plano y de ahí su nombre, para atraerlos a Payo Obispo a fin de que realizaran su cosecha de chicle.

Venían en masa, bien cargada la Chata y aunque el gobierno les pagaba todos sus gastos realizaban su mercancía en Belize.

¿Cuál será la solución para poblar Quintana Roo, puesto que el Bosque es un filón de abundancia, como lo es el henequén en Yucatán?

¿El problema es insoluble? El clima y la falta de agua no son obstáculos insuperables para la ciencia; quizá tampoco lo sea la rebeldía de los mayas. Se requiere a mi juicio, un factor tan importante que justifique las fuertes erogaciones que se inviertan para llevarlo a cabo, como la importancia del canal de Panamá; los mantos petrolíferos en las Huastecas y en un futuro no lejano, la apertura del canal en Tehuantpec que una los dos Océanos.

No se ve en la actualidad probabilidades de que esto acontezca; de manera que Quintana Roo será lo que siempre ha sido: una zona poco habitable.

RESUMEN.—La Geografía Humana por medio de los mapas enseña:

a).—Que Campeche, Yucatán y Quintana Roo no pueden mantener grandes conglomerados humanos con los productos de sus tierras.

b).—Que el fruto de las riquezas de su suelo no han llegado a la colectividad y por eso su nivel de vida se ha elevado bien poco.

c).—Que su clima y las condiciones físicas de la tierra producen una raza raquítica y enfermiza.

d).—Que el Río Hondo, a pesar de ser una vía fluvial de importancia, no desparrama bienestar y su porvenir está íntimamente ligado a Quintana Roo, o mejor dicho, a la explotación del Bosque, científicamente hecho, en gran escala, para que sus márgenes se vean pobladas y su carril líquido se aproveche en el transporte de las maderas.

e).—Finalmente que el accidente geográfico llamado "hombre" no ha transformado a Quintana Roo; apenas si se nota su paso, en cambio el Territorio sigue victorioso, devorando a las expediciones de pobladores, consumiendo a sus habitantes y sus ejércitos de árboles y plagas, junto con el clima y la sed mantienen sus trincheras incolumnes desde hace varios siglos.

Capítulo IX

FLORA

En el informe que rinde el botánico Sr. A. Roldán a la Comisión Exploradora el año de 1918 (Ing. Sánchez 12), se asienta lo siguiente:

"Yucatán se reciente mucho de no haberle dedicado sino muy poca atención y por lo tanto, es tan poca conocida su flora, que Drude, en su obra titulada "Manual de Geografía Botánica", no dice nada a propósito de la botánica de esta región, sin embargo que su obra fué publicada en 1890".

"Grisebach, el más provisto de datos en lo que concierne a las islas vecinas del Golfo, simplemente asienta en su tratado "Vegetación del Globo" (1884), que las condiciones de la región proveen exhuberante vegetación y Hemsly, en su nota referente a la botánica de México y Centro América, preparó para el tratado de la Biología Central Americana anteriormente citada, señalando la falta de conocimientos de la vida de las plantas en las siguientes palabras: nosotros aña-

diremos que está poco conocida en sus detalles la botánica de Yucatán; además que es pobre y escasa, extensamente compuesta de plantas que pueden soportar extremosa sequía sin perjuicio. La pobreza de la flora es debida principalmente a que las lluvias penetran rápidamente sin detenerse, a través de un subsuelo excesivamente poroso y calizo. Todo esto hace despertar en la botánica de la región el más vivo y grande interés y que su desarrollo con el tiempo adquiera grandes proporciones etc".

"En 1825, Juan Linden, un horticultor belga, recogió cerca de 25 especies de plantas yucatecas en el trayecto de su viaje a Veracruz; esto constituye la primera colección conocida de esta parte de la República Mexicana. En 1848 Hon E. P. Johnson coleccionó aproximadamente 75 especies que fueron enviadas al Dr. Torrey con el título Yucatán y Tabasco. Se siente por lo tanto alguna duda respecto a las especies recogidas en Yucatán. En 1885 y 1886 el Doctor Jorge F. Gaumer, al mismo tiempo que reunía datos y ejemplares de ornitología para el Museo Británico; recogió igualmente sobre la parte oriental de la costa las flores y algunas hojas del mayor número de plantas, aún de los lugares más lejanos que habían sido visitados y ascendió el número total de especies a 224 que aumentadas con las dos colecciones mencionadas, fueron arregladas por el Prof. Hemsly para el tratado de Biología y es el total conocido hasta ahora de la flora insular de Yucatán". Sigue diciendo el Sr. A Roldán.

"PLANTAS DEL TERRITORIO DE QUINTANA ROO colectadas por la Comisión Exploradora de la Secretaría de Fomento. —Enero— Abril 1917".

"La lista a continuación atiende al orden seguido en las publicaciones mencionadas anteriormente del Field Columbian Museum (1895, 1896 y 1898), de Chicago, U. S. A. Omitimos la enumeración de plantas criptógamas, que no pudimos encontrar y anotamos con un signo de X las especies nuevas en la península, observadas por nosotros mismos y traídas consigo en las colecciones que estamos arreglando y que nos ha sido posible indentificar ayudados de algunas obras especiales. El total de especies colectadas asciende a 80, de las cuales la mitad escasa están clasificadas o indentificadas como se verá en seguida:

PALMERAS.—*Roystenia regia,* Cook (X) ..... Palma Real.—Rara en los bosques de tierra firme; frecuente en las márgenes del Río Hondo.

BROMELACIAS.— *Bromelia Pinguin.,* L ..... CHOM.—Planta de cultivo.

ANANAS.—*Sativus.* Mill ..... Piña.—Planta de cultivo.

MUSACEAS.—*Musa* sp? ..... BANANO.—Planta de cultivo.

AMARIDILACEAS.— *Agave sisalana,* Perrine HENEQUEN.—Planta textil de cultivo.

ORQUIDACEAS.—??? .... ????.

MORACEAS.—*Morus celtidifolia,* H. B. K ..... MORA.—Arbol poco abundante, de madera preciosa, color amarillo.

MORUS sp? ..... MORA.—Arbol raro.
Ficus rubiginosa, Vent ..... COPO.—Arbol muy abundante en los bosques y en los potreros de las casas, a veces específico, Río Hondo.

Bosimun alicastrum, S. W. ..... RAMON. —Ox.—Arbol hermoso, muy abundante con sus hojas forrajeras y frutos comestibles.

URTICACEAS.—*Urtica* sp? ..... Ortiga.

POLIGONACEAS *Cocoloba uvífera,* Jac ..... Uva.

ANONACEAS.—*Anona squamosa* L. ..... Saramuyo.—Tzalamuy.—Arbol de cultivo en Pocitos.

LAURACEAS.—*Persea* sp? ..... Aguacate.—On. Arbol de cultivo en Pocitos? Planta herbácea observada en las arenas de la costa, cerca de Pocitos.

ROSACEAS.—*Crisobalanus Icaco,* L ..... ICACO. —Arbusto frutal, abundante en las orillas del Río Hondo.

LEGUMINOSAS.—*Acacia spadicigera,* Ch & Schil.... Cornizuelo.—SUBIN. —Arbusto muy abundante.

Lisiloma Latisiliqua, Benth ..... Tzalan. —Arbol forestal muy abundante, de madera resistente y dura, su densidad es de 0.09 (flora de Cuba 1916, pág. 77).

Cassia sp? ..... Thé del país. —Planta de un metro de altura muy abundante.

Piscidia erytrina, L ..... HABIN. —Arbol forestal de 20 a 25 metros de altura, muy abundante en la región.

Frijol. —BUUL.— Planta de cultivo.

RUTACEAS.—*Citrus aurantiun,* L ..... Naranjo. —Arbol de cultivo.

BURCERASEAS.—*Burcera simaruba,* L ..... Chacah. —Arbol forestal, de 20 a 25 metros de altura y muy abundante en los bosques donde es conspicuo.

MELIACEAS.—*Trichilia terminalis* ..... Chobenché. —Arbol forestal, poco abundante, 15 a 20 metros de altura.

Cedrela Odorate, L ..... CEDRO ROJO. —KUCHE árbol forestal frecuente en los bosques, de tronco grueso (90 a 100 ctms. de diámetro) Brecha forestal.

Swietenia mahagoni, L. —CAOBO: árbol forestal muy abundante en los bosques, madera muy apreciable.

EUFORBIACEAS.—*Ricinus communis,* L ..... Higuerilla. —XOX—. Planta muy común en los corrales y en los potreros. No extraen el aceite de sus semillas los habitantes.

Euphorbia sp? ..... Algunas especies que encontramos no tenían flores.

MALVACEAS.—*Malvaviscus sp?* ..... *Gossipium Barbadense,* L. —Algodonero.

BOMBACEAS.—*Bombax ceiba L* ..... Ceiba. —Yaxché: árbol forestal elevado que crece en las márgenes del Río Hondo.

ESTERCULIACEAS.—*Guasuma Tomentosa,* H. B. K. —Pixoy— Hermoso árbol forestal muy abundante en toda la región, con sus frutos alimenticios y su madera muy usada en construcciones.

Hacen con su madera hormas para zapatos y duelas para barriles. Densidad 580.

GUTIFERAS.—*Mamea americana.* —Mamey de Santo Domingo. —Muy abundante en Río Hondo, los frutos no los utilizan los habitantes.

ANACARDIACEAS.—*Chenchén.* —Arbol forestal de 15 a 20 metros de altura, madera preciosa, y resina caústica. Abunda en los bosques y a muchas personas causa su recina irritaciones graves. La falta de flores no permitió su clasifiación genérica correspondiente.

Spondias lutea L ..... Xkinin. —Hobo: árbol poco común.

CARICACEAS.—*Carica papaya L* ..... Chich. —Put—. Muy frecuente la especie silvestre. La especie cultivada con sus productos desarrollados. *Jacaratia mexicana D. C.* ..... Bonete.—Cumché.

RIZOFORACEAS.—*Rizophora Mangle L* .....Mangle: Tapché. —Arbol muy abundante en las costas y márgenes del Río Hondo, se usa su corteza por los habitantes para curtir las pieles de venado que toman un color rogizo.

MIRTACEAS.—*Pimienta Sp?* ..... Pimienta: arbusto poco frecuente.

COMBRETACEAS.—*Terminalia sp?* ..... Ructé: árbol muy abundante en las márgenes del Río Hondo.

ZAPOTECAS.—*Achras Zapota* L ..... Chico zapote. —Ya—. Arbol forestal muy abundante pero en

malas condiciones de vida, por las mutilaciones de que es objeto en la extracción de su resina, el chicle.

Lacuma multiflora, A. D. C. ..... Kanisté: árbol de 15 a 20 metros, poco frecuente.

APOCINACEAS.—*Plumería Alba* ..... Sabacnité. *Nerium oleander, L* .... Adelfa: —Planta de adorno, cultivable en la mayoría de las casas. *Tabernae montana sp.* (Jazmín de perro). —Utzupec: arbusto muy abundante en los bosques, debe considerarse entre las plantas cauchógenas.

BORRAGINASEAS.—*Cordia dodecantra.* —D. C. —Ciricote.—Copte—. Arbol muy frecuente en los bosques de la región. Cordia sebastiana Kth. —Anacahuita: árbol cultivado.

VERBENACEAS.—*Vitex piramidata,* Robns. —Yaxnic: árbol forestal muy abundante, mide de 19 a 20 metros de altura, los habitantes usan su madera en construcciones y carrocerías.

FAUNA.—Pocas expediciones zoológicas se han efectuado en el Territorio de Quintana Roo, afortunadamente el sabio naturalista Geo F. Gaumer, vecino de Izamal y colaborador de varios museos extranjeros resumió en un libro titulado "Los Mamíferos de Yucatán", el resultado de sus exploraciones en toda la península. También sirve de documentación a la presente narración el informe biológico del Sr. Manuel Morfin, que visitó a Quintana Roo en 1918, formando parte de la Comisión Geográfica Exploradora. (Ing. Sánchez 12).

Al Río Hondo lo separan del resto del Territorio sus márgenes pantanosas; los habitantes de la selva se detienen frente al terreno lodoso; casi nunca se les vé en las riberas; en cambio las aves y los insectos, para quienes no es obstáculo el pantano, abundan en los manglares, viven en ellos o en las palmas reales y las ceibas, retornando al bosque en parvadas los primeros, en nubes los segundos. Es frecuente despertar con un concierto de gorjeos cuando el crepúsculo matutino colora el horizonte, aves venidas del bosque para festejar las mañanitas en el Río Hondo: minúsculas las más que se pierden en el follaje o de tamaño regular, que exhiben sus féericos plumajes, a la par que trinan y el concierto continúa durante el día, turnándose probablemente los cantores, y llaman con sus clarinadas, al festín de frutas que ofrecen los icacos y los insectos ocultos en la enramada. Alimento, frescura y limpidéz les ofrece el Río; por eso cantan, seguras de su libertad. El pantano detiene al peligro; rara vez o casi nunca el rugido del ocelote, trigrillo, interrumpe sus cantares y muy pocas víboras se enroscan en el manglar, tampoco abundan los cazadores, casi desconocen el estampido del disparo, e impávidas gorjean, aunque el escape de los motores de gasolina atruene el espacio.

Los mamíferos de Yucatán, descritos por Gaumer no llegan al Río Hondo. Por eso el Sr. Morfin, autor del informe rendido a la Secretaría de Fomento en 1918, no vió ninguno cuando efectuó su viaje de exploración; están, eso sí, en el Río Azul, donde el terreno es más firme, o en la cascada de Garbutt, a un paso de la montaña, y dan razón de ellos los chicleros en las noches que platicaron en nuestros campamentos, acordándose de sus temporadas pasadas en los

"Jatos", llamando así a los lugares dentro del bosque que les sirve de posada y donde se cuece el chicle.

Su trabajo es pesado; trepan como monos a los zapotes, con el machete en la boca, y ya en la cumbre, se deslizan suavemente por el tronco cortando la corteza en zig-zag desde arriba hasta abajo, y por esa herida el árbol sangra su resina que recogen en bandejas. Esta substancia después de un cocido constituye el chicle. La mejor época para esta operación es durante las lluvias; de ahí que su labor pesada se agrega todavía la inclemencia del tiempo; pues bien, rendidos de fatiga durante el sueño, para librarse del puma, "Coh" en maya, o del "Chulul" —tigrillo— usan pabellones en sus hamacas.

—Pero como es posible, les preguntaba, que esa tela tan delgada los proteja—.

—Pues así es, me contestaban. El pabellón en la hamaca es nuestra mejor arma; también hacemos luminarias, más como se necesita atizarlas para que el fuego sea permanente y nos quedamos dormidos por el cansancio, este medio no es tan efectivo.

Quizá no estén en lo justo los chicleros y le atribuyen al pabellón, oficios que no tiene. El puma no tiene olfato, pero si tiene oído y huye del hombre; de manera que cuando en sus correrías se acerca a un "jato" probablemente llega hasta el lecho del chiclero y el menor ruido que haga el durmiente lo percibe el leoncillo y se aleja, atribuyéndole su huída al pabellón. El puma es peligrosísimo para los animales pequeños; pavos de monte, venaditos, potrillos; mata a sus víctimas y les chupa ante todo la sangre abriéndoles el cuello, la paladea, se lame los labios y después devora

la carne. Cuando esá satisfecho, la esconde y se aleja dos o tres kilómetros; camina ligero, de cuando en cuando salta, brinca distancias hasta de 6 metros, corre como una flecha y se trepa a los árboles, pasándose de rama en rama cuando persigue a los monos. Esta facilidad de persecución es su principal característica. El puma no tiene guarida; su hogar es la selva, solamente en el celo, busca una gruta o un agujero grande, y en su defecto cualquier hondonada y ahí vienen los cachorros, animales que si se cogen recién nacidos llegan a ser domesticables.

En la jungla viven los animales siguientes:

Nombre Vulgar	Nombre en Maya	Nombre Técnico
Zorro	Zacoch	Didelphys Yucatenensis
Armadillo	Uech	Mirmecaphaya Tetradactila. L

No hay en Yucatán una carne más exquisita que la de este animal. Solamente que debe saberse el modo de quitarle el marisco como ahí se dice, o sea que después de muerto, se les corten las glándulas que tiene en las axilas, sin reventarlas, pues el líquido que contiene apestaría la carne. Hecho esto y bien condimentado, el manjar resulta delicioso.

Vaca de agua.	Bactám	Manatis Australis. L.

La leyenda cuenta que es una mujer con forma de pescado y que cuando sale del agua se yergue mostrando los abultados senos y entonces como que llora por su estado de encantamiento.

Esto, como las más de las leyendas, es poesía y nada más.

El manatíe es un mamífero y la hembra tiene mamas, eso es todo.

Delfin. Ahkanxoc. Glolicephalus Melas Trail

Los jabalíes son los viajeros de las selvas. No tienen cuevas ni las necesitan, duermen donde les agarra la noche; amanece y siguen caminando y así siempre; caminan en manadas, formando un verdadero ejército, con su jefe, avanzadas, flancos y retaguardias. Sus enemigos son los perros a quienes odian; estos pueden atacar los flancos, la retaguardia, pero si su imprudencia los lleva al centro de la columna están perdidos y su muerte es segura, deshecho su vientre a colmillazos. Le pasa igual al jaguar y al puma y parece que estos carnívoros lo saben, porque nunca se atreven más que a seguir a la manada, esperando caerle al desvalagado de la retaguardia. Su carne es muy sabrosa y en Yucatán le llaman el "Cochino del monte".

Pecari. Quitám. Diacotelis Yucatenses.
Animal más pequeño que el jabalí.
Venado. Ceh. Cariacus Virginianis.
„ „ Cariacus toltecus.

Los dos géneros hay en Yucatán y en Quintana Roo, pero abunda más en el segundo. Su figura es esbelta; le adornan grandes cuernos, como si llevara un penacho oseo; su cuerpo bien delineado está sostenido por piernas finas que parecen que se quiebran de tan delgadas y sus pesuñas dejan una huella pequeña, cual si apenas pisaran el suelo. Vive en el bosque y en las sabanas, dentro de las milpas viejas, que los mayas llaman "Hoobchés", porque crece abundante pasto en ellas. Cuando oye un ruido sospecho-

so, yergue la cabeza, la inclina, parece que escucha; su figura graciosa se proyecta en el fondo verde o en el espacio azul; ventea el aire, como dicen los indios, lanza un gemido, casi un suspiro; silva, como dando un aviso, y luego huye como proyectil: Un día llegamos a una aguada en Butzotz, rodeada de monte alto; mis ayudantes se habían quedado atrás y para alcanzarme galoparon; el ruido de las cabalgaduras lo oyó un venado que pastaba en las cercanías y partió en la dirección donde yo estaba componiendo mi montura; en aquel momento no supe que motivaba un ruido extraño y al volver la cabeza para mirar lo que acontecía sólo ví una mole negrusca animada de una velocidad sorprendente entre un remolino de hojas y de polvo. Eso fué todo. Después, mis ayudante me explicaron lo sucedido; un venado a toda carrera que por poco me atropella y nada más.

Por el mes de marzo se les caen los cuernos y buscan un lugar para depositarlos; los indios dicen que dicho lugar es su camposanto y cuando la naturaleza les pide calcio acuden a él para comérselos y muchas veces van los cazadores a los camposantos de los venados y si no encuentran pieza, la esperan, la espían y no son pocas las veces, que encuentran abundante caza.

En octubre y noviembre cambia de pelaje y en este último mes es la época del celo; entonces si que olvida las huídas y las carreras veloces cuando pelea con el rival; cabeza con cabeza, enlazados sus cuernos, enmarañados, a tal grado que no pueden algunas veces destrenzarse y así los hayan los cazadores.

El venado es indomesticable. De pequeñito puede vivir en la casa, acude a tomar solícito el alimento; ya

sea leche o pasto; más apenas llega su virilidad, toma el camino del monte y jamás se le vuelve a ver.
Corza. Yuc. Cariacus Rufinus. —& Purhceran
Otra clase de venado.
Toro. Bos. Taurus.

En la actualidad este rumiante de cuernos huecos, de la familia de los bovinos no existe en estado salvaje ni en Yucatán, ni el Quintana Roo. Claro que existió cuando trajeron los primeros ejemplares los españoles; porque este animal fué importado y por primera vez lo trajo Colón en su segundo viaje.

Los toros son salvajes: aún no olvidan el monte y la libertad. Miles de años hace que vagaban a su antojo en las pampas, entre los zacatales o en las sabanas cuando el hombre prehistórico lo dominó trayéndolo a su servicio. Fué el mismo que arrancó el fuego al rayo, cuando quemaba los árboles en el bosque durante las tempestades, el que puso el yugo haciéndole inclinar su cerviz; no obstante su prolongado cautiverio, apenas se presenta la oportunidad vuelve a ser lo que fué: salvaje, valiente, atrevido.

En Campeche el terreno es propio para la cría de ganado bovino. La ganadería de Sinkihuel, propiedad de los Palomeque, proviene de aquel Estado. Algunos años después de la llegada de Montejo el Mozo, los toros importados pos sus acompañantes se reprodujeron en la península con abundancia; hoy para surtir de carne de res a Yucatán se compran cientos de ellas en Tabasco. Probablemente no hay animal más útil a la humanidad que este. Siembra los campos, tira de la carreta y en su estado viril arranca el delirio de las multitudes en su brava pelea con el enga-

gaño manejado por un hombrecillo vestido de luces. Es sociable y aunque sea toro de lidia va con sus compañeros, manso y obediente.

Nombre Vulgar	Nombre Maya	Nombre Técnico
Ardilla	Cucuc	Sciurus Yucatenensis Allen.
Rata doméstica	Nucuch	Cho mus Ratus. L.
Tnron. (Rata) Turon	.....	Mus Novergicus. Exrleben
Ratón	Pucil	Mus Musculos L.
Tuza	Ba	Heterogeomis Hispidus.
Conejo de Yucatán,	Thul	Lepus Yucatanicos
Tigre	Chacmool. Chacbolay.	
Tigrillo	Zacholay, y Ocelote.	Felis Onca L.
Tigrillo	Zacxicin, y Marguay	Felis Pardalis L. Chulul, Felis Erxleben.
Puma, Leoncillo	Cuguar.	Leon americano, Coh
Perro	Peck	Cananis Familiaris. L.
Gato Montés	Zorra.	Chomac. Urucyon Virginianus Erxleben
Cuati Pisoti	Chiic	Nasua nasica L.
Zorrillo	Ekpay	Mephitis, Mephitica

Nombre Vulgar	Nombre Maya	Nombre Técnico
Saraguato	Bacc	Mycetes Villosus. Shaw
Mono	Xtuch	Ateles Vellerosus Gray.

AVES

Gavilán Pescador.	.....	Pandion haliaetus. L.
Zopilote Rey.	.....	Sarorhamphus papa Dum.
Zopilote.	Buho	Virginianus. Bp.
Gavilán pollero	.....	Accipiter Coperi. Bp.
Calandria.	.....	Icterus Prostemelas.
Azulejo.	.....	Guiraca coerulea. L.
Cardenal.	.....	Cardinalis Coccineus.
Viuda.	.....	Gimmostinops moctezumae.
Pico de Hacha.	.....	Pteroglosus torcuatus Wlg.
Pito Real. Carpintero.		
Cotorra.	.....	Rhynchopsittacus pachyrhynchus.

REPTILES

Vívora "Cuatro narices". Bothrops atrix.
Vívora de Cascabel. . . . . Crotalos Basilicus Cope.

Nombre Vulgar	Nombre Maya	Nombre Técnico
Boa.		Boa Imperator. Daud.
Coralillo.		Eleps Fulvius.

BATRACIOS

Lagarto.		Cocodrilus Acutus.

INSECTOS.

Jején.		Oecacta furens.
Mosco del paludismo. . . .		Anopheles claviger. A. bifur. A. maculippenis.
Mosco de la fiebre amarilla		Stegomya fasciata aedes Aegypti. A. Argenteus.
Mosco común.		Culuex Annulatus, C. Pipiens.
Mosca chiclera.		Phlebbotumus, sp.
Garrapata.		
Pinolillo.		Boophilus annulatus.
Rodador.	.....	Simulia maculata.
Chaquiste.	.....	Simolium Hacmatopotum.

Capítulo X

GEOGRAFIA ECONOMICA

El Territorio de Quintana Roo tiene una superficie de 50,350 kilómetros cuadrados, con una población, según el censo de 1940, de 18,485 habitantes. Su densidad es de 0.4 de habitantes por kilómetro cuadrado, es decir: *perfectamente despoblado.*

La población está repartida: la cuarta parte de la población total vive en la capital del Territorio, una décima parte en la isla de Cozumel; otra décima a lo largo del Río Hondo; otra cuarta parte en el Norte de Quintana Roo, y el resto en el centro, habiendo lugares completamente aislados donde tal vez apenas si los han pisado la planta del hombre y donde se levantan los macisos del Bosque.

La mayoría de los habitante son mestizos descendientes de los mayas con todas sus características: a).—odio al blanco, mejor dicho al mexicano; b).—crueles; c).—perezosos y a quienes les gusta en alto grado el licor; d).—incapaces de atender el mejora-

miento social; e).—no forman pueblos, ni ranchos, ni parajes; con excepción de Santa Cruz de Bravo, ciudad o pueblo grande, que les fué regalada por la Revolución, viven en jacales aislados uno del otro, o a distancias a veces de varios kilómetros y solamente unidos por un "picado", es decir por una vereda que solo ellos transitan y en la que sólo han doblado las ramas de las hojas.

En el Río Hondo viven los negros y los antiguos soldados que fueron al Territorio en el ejército del General Bravo, también los vecinos de Tuxpan que fueron a Quintana Roo a chiclear.

En la parte Norte del Territorio están los yucatecos.

Antes de 1922, las riquezas del Bosque las explotaban los extraños al Territorio; generalmente los contratistas empleaban a gente de Tuxpan, Veracruz; los mayas permanecían indiferentes, viviendo de la caza y del poco maíz y frijol que sembraban, en un estado mísero, paupérrimo. A partir de 1922 en adelante, aprendieron a "chiclear" y de cuando en cuando lo hacen.

Dos compañías americanas se dedican a la explotación del chicle; una funciona en Campeche y la otra en Belice.

La mayoría de las concesiones chicleras están a lo largo del meridiano que pasa por dos Bocas, ya en Quintana Roo o ya en el Estado de Campeche.

Para dar una idea de la riqueza de la jungla en Quintana Roo, copio a continuación los datos proporcionados por la Secretaría de la Economía a propósito de la explotación chiclera y maderera.

C H I C LE.

Año 1937.	1938.	1939.	1940.	1941.
1,555 Toneladas	1,937 T.	2,520 T.	2,600 T.	2,647 T.

CAOBA.

Año. 1937.	Año. 1938.	Año. 1939.	Año. 1940.	Año. 1941
METROS CUBICOS.				
12,177	26,857	13,515	22,195	29,687

Tanto la explotación de caoba como la del chicle se hacen sin ninguna base científica. Más todavía: las concesiones se dán conforme al mapa de Quintano Roo, y los concesionarios las marcan en el terreno a su gusto y conveniencia, de manera que, una es la que se concede y otra la que se explota. Esta es la causa principal que existe entre las fricciones de Campeche y Quintana Roo por cuestión de límites.

El Territorio de Quintana Roo no tiene ferrocarriles, ni caminos; la selva ocupa la mayoría de su territorio. Varios proyectos conozco para construír colonias agrícolas, ferrocarriles industriales y carreteras, que no se han llevado a cabo.

Resumiendo, pueden afirmarse que la riqueza de Quintana Roo sigue virgen aún, dada su poca explotación.

Las centurias pasan, generaciones llegan y generaciones van y sigue el mismo estado de cosas en Quintana Roo, y a juzgar por estos hechos se puede asentar, que el desierto y la jungla siguen siendo invencibles para el hombre.

BIBLIOGRAFIA

1.— Atlas Geográfico a distintas escalas de la Dirección de Geografía, Meteorología e Hidrología.

2.— Atlas del Río Hondo y de la Bahía de Chetumal, de la Dirección de Geografía, Meteorología e Hidrología.

3.— Atlas de British Honduras.

4.— Mapa de la Península de Yucatán, de Espinosa.

5.— Mapa Mural de Quintana Roo, de Melgar.

6.— Mapa de Yucatán por Nigra de San Martín.

7.— Tratado de Geografía Física de Emannuel de Martonne, Tomo I.

8.— Tratado de Geografía Física de Emannuel de Martonne, Tomo II.

9.— Estudio sobre las condiciones agrícolas de las tierras del Estado de Yucatán, por la Unión de Productores henequeneros.

10.— Compendio de la Historia de Yucatán precedido del de su Geografía por Don Crescencio Carrillo, Presbítero (1871).

11.— Geología I, II y III Tomos, por el Prof. Fritz Frech.

12.— Informe rendido por la Comisión Geográfica Exploradora de Quintana Roo al C. Secretario de Fomento, por los Ings. Pedro C. Sánchez y Salvador Toscano.

13.— Principios de Geografía Humana, de Vidal de la Blanche, publicada por Emannuel de Martonne.

14.— Introducción a la Geografía Física, por Salvador Massip,

15.— La Génesis de los Continentes y Océanos, por A. Wegener.

16.— Isostasia By William Bowie.
17.— Historical Geology of the Antillean-Caribbean by Charles Schuchert.
18.— Compend of Geology by Joseph Le Conte.
19.— Class-Book of Geology by Sir Archibald Geikie, R.R.S.
20.— Historia de Yucatán por Eligio Ancona, I, II, III y IV Tomos.
21.— Incidents of Travel in Central America, Chiapas and Yucatán by John L. Stephens.
22.— Apuntes sobre la Agricultura en Yucatán.
23.— Introducción al estudio de los suelos por el Sr. Ing. Alfonso González Gallardo.
24.— Mapa de las Simorfias Vegetales, por el Sr. Alfonso Contreras Arias.
25.— Petrografía, por el Prof. W. Bruhns.
26.— Geomorfología, por Sigfried Passarge.
27.— Geografía Física por el Prof. Siegmund Gunther.
28.— Importancia Geográfica del Eje Volcánico, por el Sr. Ing. don Pedro C. Sánchez.
29.— Mapa de las Provincias Climatológicas por el Sr. Alfonso Contreras Arias.
30.— El Henequén por A. Bolio.
31.— Principles of Human Geography by Huntington and Cushing.

INDICE

	Página
Prólogo	5
Introducción	7
Capítulo I. Límites internacionales	19
Capítulo II. Datos geográficos	29
Capítulo III. Cuencas o sistemas fluviales ..	43
Capítulo IV. Geología Histórica	61
Capítulo V. Hidrometría	71
Capítulo VI. Clima	83
Capítulo VII. Historia	89
Capítulo VIII. Geografía Humana	115
Capítulo IX. Flora y Fauna	139
Capítulo X. Geografía Económica	155

Se terminó de imprimir este libro el día 15 de abril de 1946, en los talleres Gráficos Laguna de Apolonio B. Arzate, Dr. Balmis 185 México D. F.

UNAM

FECHA DE DEVOLUCIÓN

El lector se obliga a devolver este libro antes del vencimiento de préstamo señalado por el último sello

VNIVERSIDAD NACIONAL
AVTÓNOMA DE
MEXICO